TECNO-GAZ
Group

Master Flux

Istruzioni per l'uso	*ITALIANO*
Instructions for use	*ENGLISH*
Mode d'emploi	*FRANCAIS*
Bedienungsanleitung	*DEUTSCH*

0ZMFI0003 - 10.01.2013

Questo apparecchio assolve ai criteri di conformità CE in quanto conforme alla direttiva 93/42/CEE. La dichiarazione di conformità originale è fornita in allegato al manuale.	CE 0051
This device compliance to Directive 93/42/CE. The original declaration of confirmity is provided in attached to the manual.	CE 0051
Cet appareil est conforme aux prescriptions CE puisque il respecte la instruction 93/42/CEE. La déclaration de conformité est jointe au manuel d'usage.	CE 0051
Das Gerät stimmt mit CE Norm. Es beachtet die Norm 93/42/EWG. Die Original Konformitätserklärung ist der Gebrauchsanleitung beigefügt.	CE 0051

INDICE

1. IMPIEGO E DESTINAZIONE D'USO DEL DISPOSITIVO

2. SICUREZZA

2.1 MARCATURA DI SICUREZZA
2.2 DISPOSITIVI DI SICUREZZA
2.3 SMALTIMENTO

3. DATI TECNICI

4. DISINBALLAGGIO

5. COMPONENTI

6. INSTALLAZIONE

6.1 INSTALLAZIONE MASTER FLUX A MOBILE
6.2 INSTALLAZIONE MASTER FLUX A PARETE
6.3 COLLEGAMENTO CIRCUITI E ACCESSORI
6.4 EVACUAZIONE GAS ESALATI

7. FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO

7.1 PLANCIA COMANDI
7.2 ISTRUZIONI DI UTILIZZO

8. MANUTENZIONE

8.1 PULIZIA
8.2 MANUTENZIONE PROGRAMMATA

9. SEGNALAZIONI

11. PROCEDURE PER SERVIZIO ED ASSISTENZA

A. ACCESSORI

1 IMPIEGO E DESTINAZIONE D'USO

DESTINAZIONE D'USO

Master Flux è un Dispositivo studiato per la sedazione cosciente o analgesia sedativa.
La sedazione cosciente consiste nel somministrare al paziente una miscela di protossido di azoto e ossigeno, con una concentrazione massima di protossido di azoto del 70%.
La sedazione cosciente è indicata per tutti i pazienti dello studio odontoiatrico, sia adulti che bambini.
La sedazione cosciente permette ai pazienti di sottoporsi a cure odontoiatriche limitando la paura e lo stato ansioso che tutti i pazienti provano una volta entrati in uno studio odontoiatrico.

Non è indicata in gravidanza, nei pazienti tossicodipendenti o con gravi infezioni polmonari e nei soggetti con gravi malattie mentali.

	Il MASTER FLUX deve essere utilizzato solo da personale medico, che abbia ricevuto una specifica preparazione.
	Non utilizzare questo dispositivo per la somministrazione di anestesia generale o come parte o in combinazione con un sistema generale di anestesia.
	La legge limita la vendita di questo dispositivo solo a medici e odontoiatri.

ATTENZIONE

	Non tentare di riparare, modificare o calibrare questo dispositivo. La riparazione non autorizzata, l'alterazione o l'abuso di questo dispositivo incide negativamente sulle prestazioni e invalida la garanzia.
	Prima di ogni utilizzo verificare il corretto collegamento dei gas di alimentazione
	Non rimuovere la targhetta

2 SICUREZZA

2.1 Marcatura di sicurezza

Il dispositivo è conforme alla Direttiva 93/42 CEE modifiche e integrazioni.
La dichiarazione è allegata al dispositivo.

2.2 Dispositivi di sicurezza

Il dispositivo è fornito di dispositivi di sicurezza:

- Se si riduce la pressione dell'ossigeno (O_2), l'erogazione di protossido di azoto (N_2O) si interrompe automaticamente.
- Se il flusso della miscela di gas si interrompe, il paziente aspira aria dall'esterno, tramite un'apposita valvola di sicurezza.
- Se il flusso dovesse cambiare direzione, tornando verso il dispositivo, una valvola unidirezionale protegge il paziente da ri-respirazione dei gas esalati e da accumuli di anidride carbonica (CO_2).
- La manopola di impostazione del flusso controlla il flusso totale, regola automaticamente i flussi di ossigeno e protossido di azoto nella percentuale impostata.
- Il pulsante 'FLUSH' permette di erogare alti flussi di ossigeno puro.
- L'erogazione massima di protossido di azoto (N_2O) è del 70% del flusso totale. L'ossigeno (O_2) non potrà mai scendere al di sotto del 30%.

AVVERTENZE & NOZIONI UTILI

- **Durante la sedazione è indispensabile essere sempre presenti, mantenere sotto controllo i flussi dei gas di ossigeno e protossido di azoto, verificando i valori del flusso riportati dalle colonnine e la sacca di controllo.**

2.3 Smaltimento

Lo smaltimento dell'imballo, del dispositivo e dei singoli componenti del dispositivo deve avvenire nel rispetto delle norme vigenti nel paese di utilizzo.
Non disperdere il materiale dell'imballo nell'ambiente.

3 DATI TECNICI

ALIMENTAZIONE	
Pressione alimentazione	*3.5 bar ≃50 PSI (max 6 bar ≃87 PSI)*
Portata massima	*10 l/min. (litri al minuto)*
PESO MASTER FLUX A MOBILE:	
Peso senza bombole	*42 Kg*
Peso con bombole capacità 5 Lt	*63 Kg (bombole vuote)*
Peso con bombole capacità 10 Lt:	*81 Kg (bombole vuote)*
BOMBOLE PER MASTER FLUX A MOBILE:	
Altezza massima	*950 mm*
Diametro massimo	*140 mm*
PESO MASTER FLUX A PARETE:	
Peso della scatola flussometrica	*6.27Kg*

CONSUMI: **A seguire è indicato un esempio di consumo da prendere come riferimento teorico**	
BOMBOLA OSSIGENO MEDICALE CON CAPACITA' 10Lt. *CARICATA ALLA PRESSIONE DI 200 Bar*	
VOLUME DISPONIBILE	*2000 Litri gassosi*
BOMBOLA PROTOSSIDO DI AZOTO CON CAPACITA' 10Lt. *CARICATA CON 7 Kg DI GAS LIQUIDO*	
VOLUME DISPONIBILE	*4600 Litri gassosi*
IMPOSTANDO:	
EROGAZIONE	*10 NLt/min*
MISCELAZIONE	*50 %*
AUTONOMIA:	
OSSIGENO	*400 min*
PROTOSSIDO DI AZOTO	*950 min*

***Figura* A1**

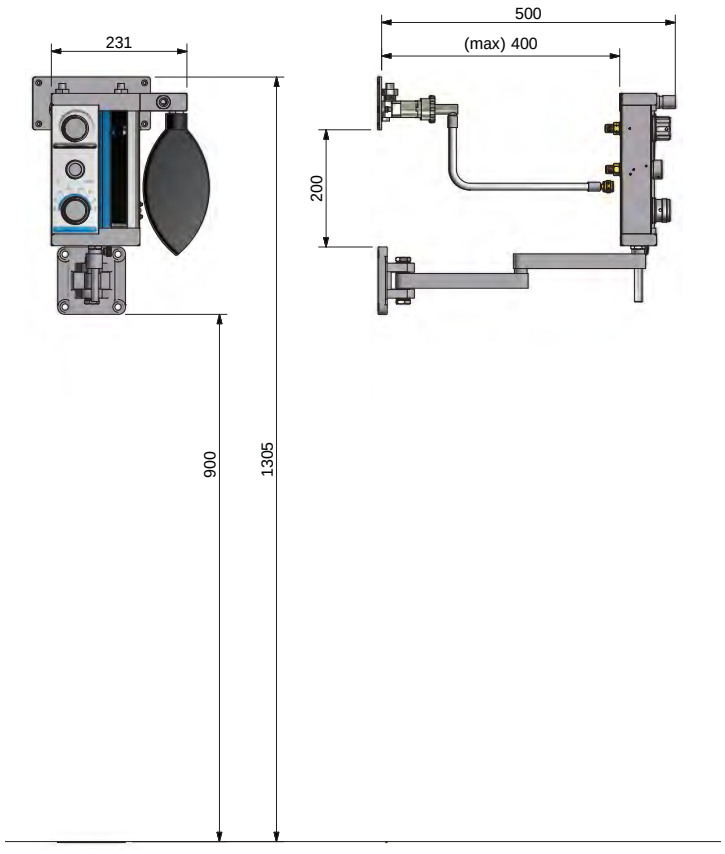


Figura A2

04 DISIMBALLAGGIO

L'imballo non deve subire urti, deve essere maneggiato con cura evitando di farlo rotolare o farlo cadere.

	L'imballo deve essere conservato per tutto il periodo di garanzia. Il fabbricante non accetta resi senza imballo originale.
	Non utilizzare apparecchi che presentano danni evidenti dovuti al trasporto.
	Togliere l'imballo e controllare lo stato dell'apparecchio.

I dispositivi imballati devono essere custoditi in luoghi asciutti e a temperatura compresa tra +5 / +40 °C.

	NON È CONSENTITA SOVRAPPORE I MOBILI MASTER FLUX

05 COMPONENTI

VARIANTI PREVISTE:		
MASTER FLUX	**A MOBILE 1500/AS**	**A MURO 1501/AS**
MASTE FLUX PLUS	**A MOBILE 1600AS**	**A MURO 1601AS**

COMPONENTI

FIGURA	POSIZIONE	Q.TA'	CODICE	DESCRIZIONE
A9	A	1		MANOPOLA ' FLOW '
A9	B	1		PULSANTE ' FLUSH '
A9	C	1		MANOPOLA ' % N2O '
A9	D	1		INDICATORE DI PORTATA O2
A9	E	1		INDICATORE DI PORTATA N2O
A9	F	1	CM84001	PALLONE IN GOMMA
A9	H	1		PORTAGOMMA COLLEGAMENTO MASCHERA
A3	1	1	SMFA144	COPERTURA IN PLASTICA
A3	2	1	SMFA506	SCATOLA FLUSSOMETRICA

A3	3	3	SMFA223	DISTANZIATORE
A3	4	3	CM25021	VITE AD ALETTE M5
A3	5	3	SMFA178	DISTANZIATORE
A3	6	3	CM20015	RONDELLA
A3	7	3	CM25019	DADO AD ALETTE M6
A3	8	2	SMFA237	PORTAGOMMA ELIMINAZIONE GAS
A7	9	1	SMFA365	TUBO N2O
A7	10	1	SMFA364	TOBO O2
A7	11	1	SMFA313	PERNO
A7	12	1	SMFA501	PIATRA A PARETE
A7	13	1	SMFA301	SUPPORTO A PARETE
A7	13A	1	CM30011	MANOPOLA FISSAGGIO PERNO
A6	14	1	1513A4	RIDUTTORE O2
A6	15	1	1515/A3	RIDUTTORE N2O
A6	16	1	SMFA173	RIPIANO PER BOMBOLA 5LT
A6-A9	17	1		NIPPLE N2O
A6-A9	18	1		NIPPLE O2
A6	19	1		FISSAGGIO BOMBOLE
A6	20	1		VALVOLA
A6	21	1		MANOMETRO
A11	22	1	1504/A OPZIONALE	MASCHERA RIANIMAZIONE – CM84014
A11	23	1		PALLONE RIANIMAZIONE – 1025-2
A11	24	1		TUBO OSSIGENO – CM84022
A11	25	1		RACCORDO – SMFA278
A3	26	1	CM88051	TUBO SPIRALATO

06 INSTALLAZIONE

Togliere l'imballo e controllare lo stato dell'apparecchio.
Non utilizzare apparecchi che presentano danni evidenti dovuti al trasporto.

6.1 Installazione master flux a mobile (art. 1500/AS e 1600AS)

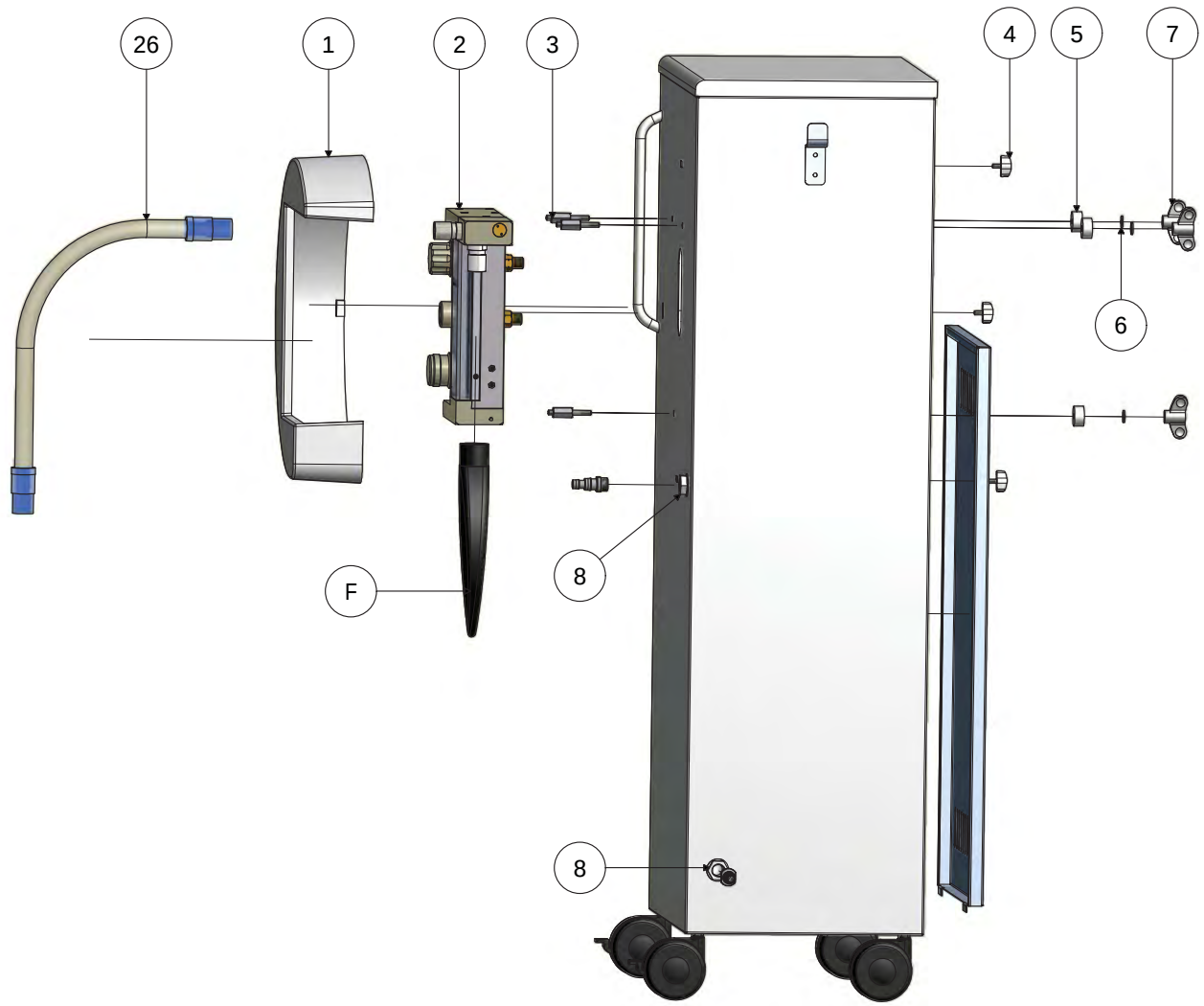


Figura A3

MONTAGGIO SCATOLA FLUSSOMETRICA (FIGURA A3)

Avvitare i 3 distanziatori in acciaio **(3)** sulla scatola flussometrica **(2)**.
Togliere le protezioni dai nipples di alimentazione della scatola flussometrica.
Montare la scatola flussometrica sul mobile inserendo i distanziatori in acciaio **(3)** negli appositi fori del mobile, fissandoli al mobile utilizzando 3 distanziatori in plastica **(5)**, 3 rondelle **(6)** e i tre dadi ad alette **(7)** in dotazione.

MONTAGGIO COVER FRONTALE

Posizionare la cover in plastica in prossimità dei tre fori sul mobile.
Fissare la cover in plastica avvitando le tre viti ad alette **(4)** in dotazione.

MONTAGGIO PORTAGOMMA SCARICO

Se si utilizza il tubo di scarico dei gas esalati **(figura A4 art SMFA197)** , avvitare i portagomma, in dotazione, ai raccordi in plastica **(8, figura A3)**.

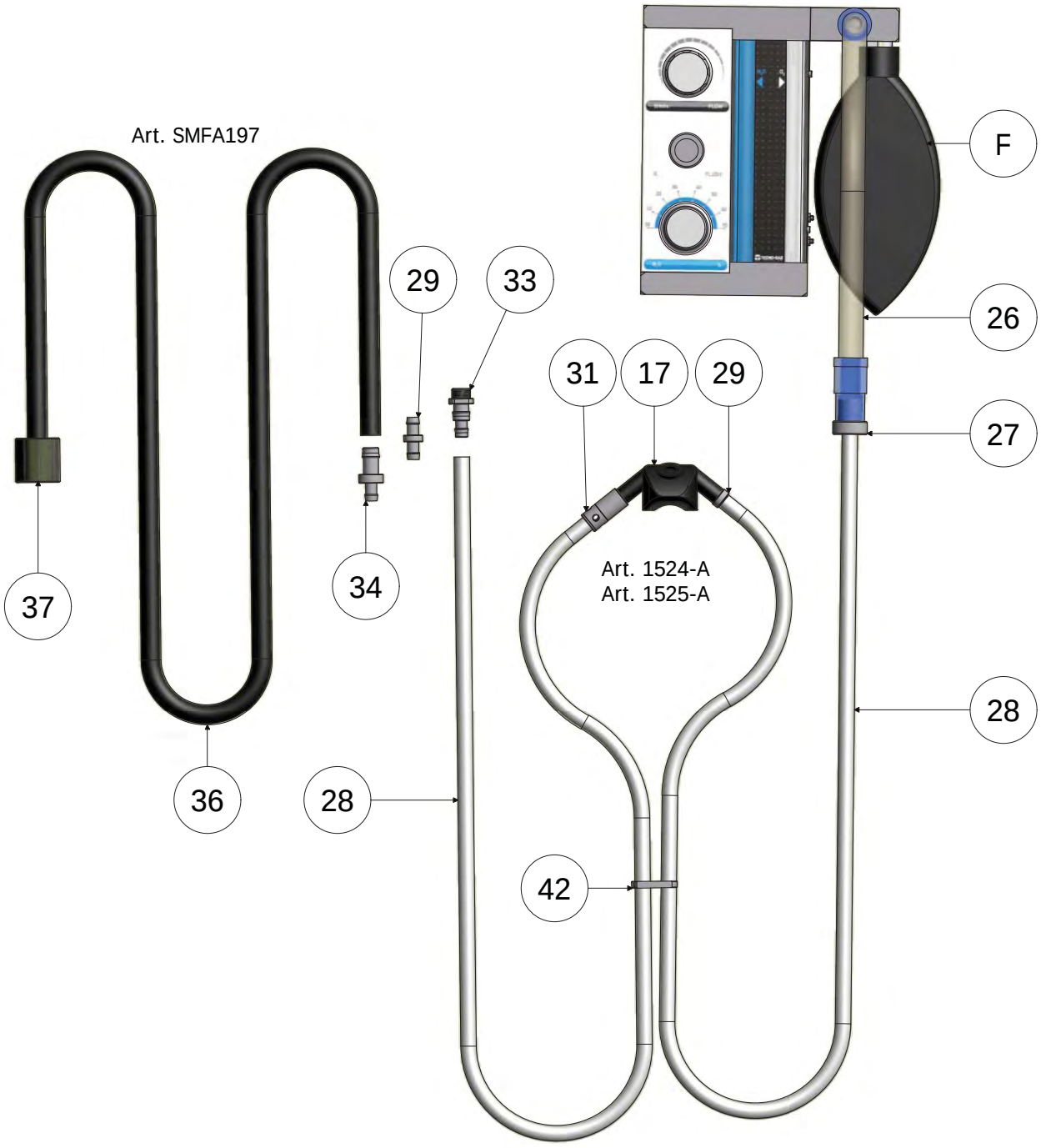


Figura A4

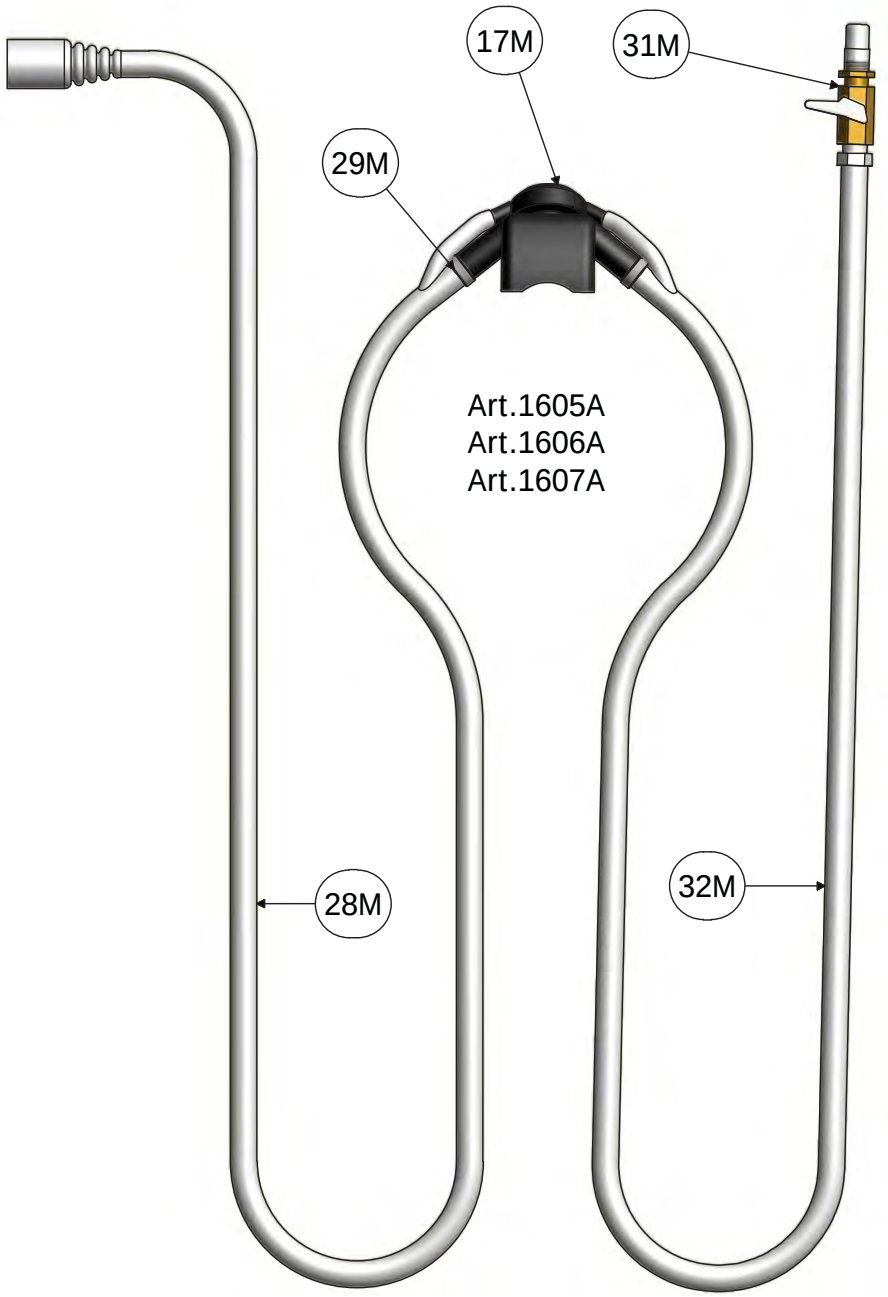


Figura A5

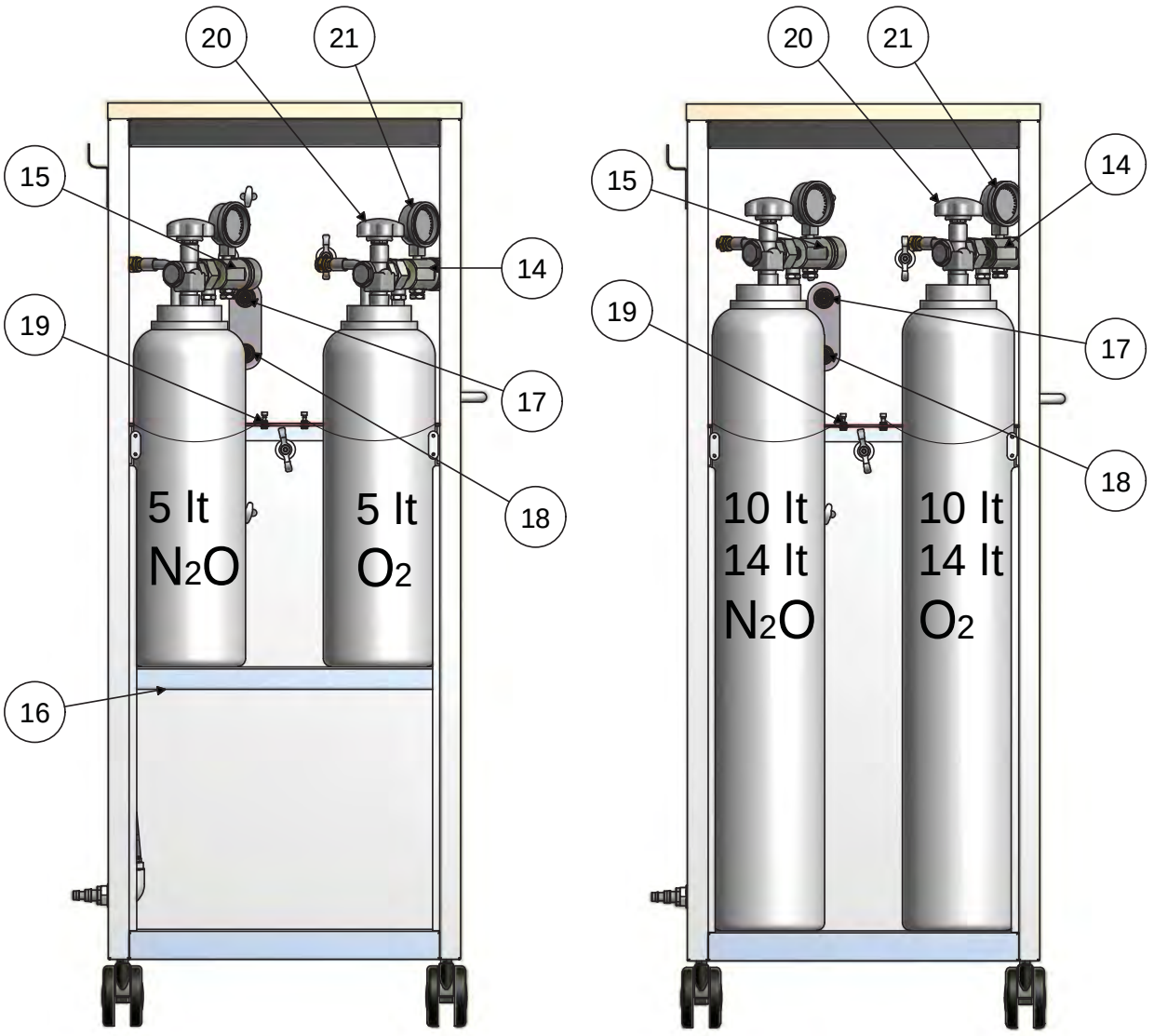


Figura A6

MONTAGGIO BOMBOLE (NON IN DOTAZIONE) (FIGURA A6)

Fissare i riduttori alle bombole (vedi manuale istruzione dei riduttori).
Per bombole da **5 lt** inserire il ripiano **(16)** e fissarlo tramite gli appositi fermi.
Per le bombole da **10 e 14 lt** posizionare il ripiano sul fondo del mobile.
Il manometri dei riduttori **(21)** devono essere posizionati in modo da essere visibili dall'operatore.
Bloccare le bombole al mobile utilizzando l'apposita catenella o molla in dotazione **(19).**
Avvitare il dado terminale del tubo del **riduttore N_2O (15)** con il nipplo di alimentazione della scatola flussometrica **(17) (FILETTATURA SINISTRA)**.
Avvitare il dado del tubo del **riduttore O_2 (14)** con il nipplo di alimentazione della scatola flussometrica **(18) (FILETTATURA DESTRA)**.
Chiudere lo sportello posteriore tramite i due magneti posti sulla parte superiore.

6.2 Installazione master flux a parete (art. 1501/AS e 1601AS)

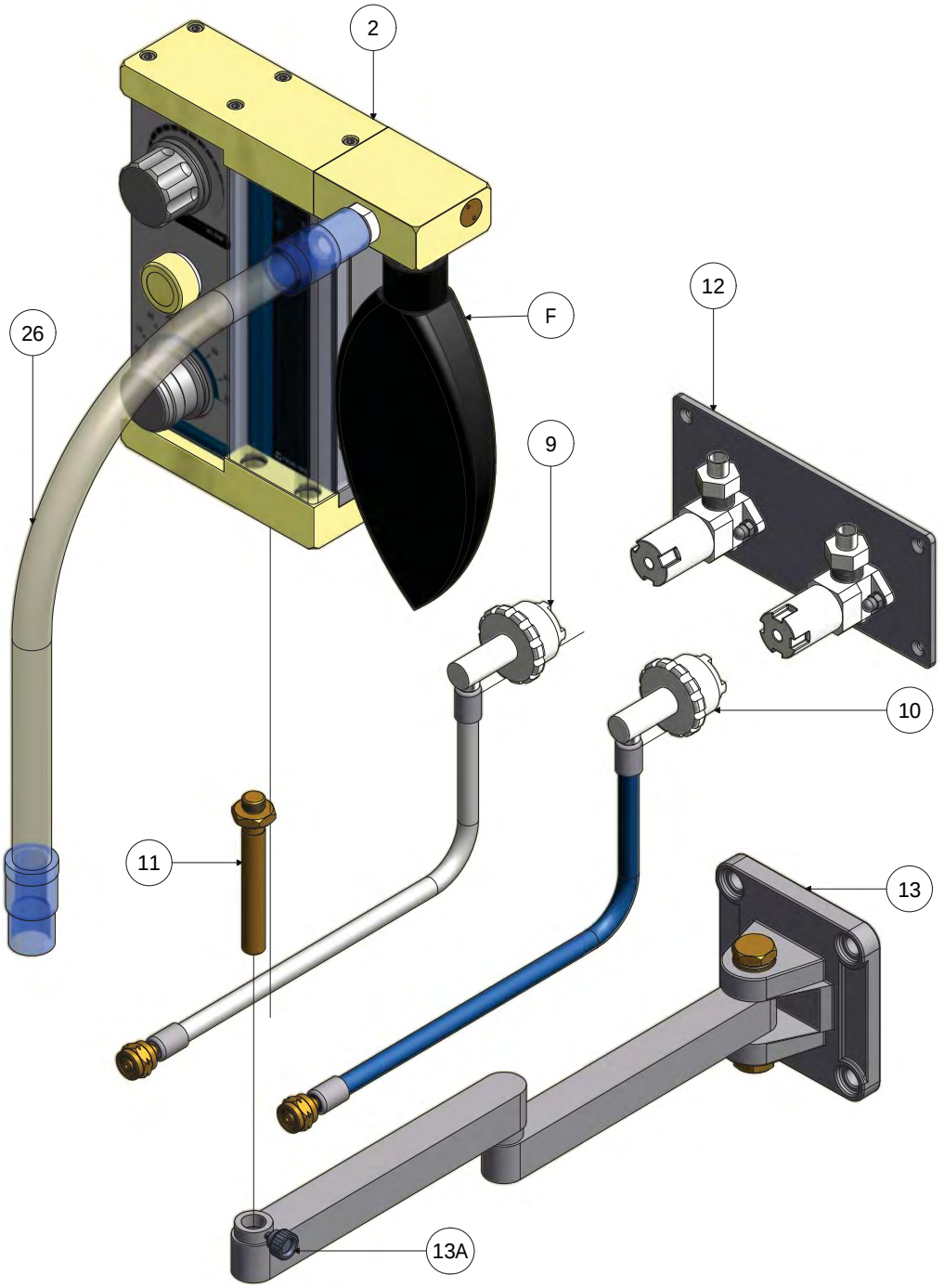


Figura A7

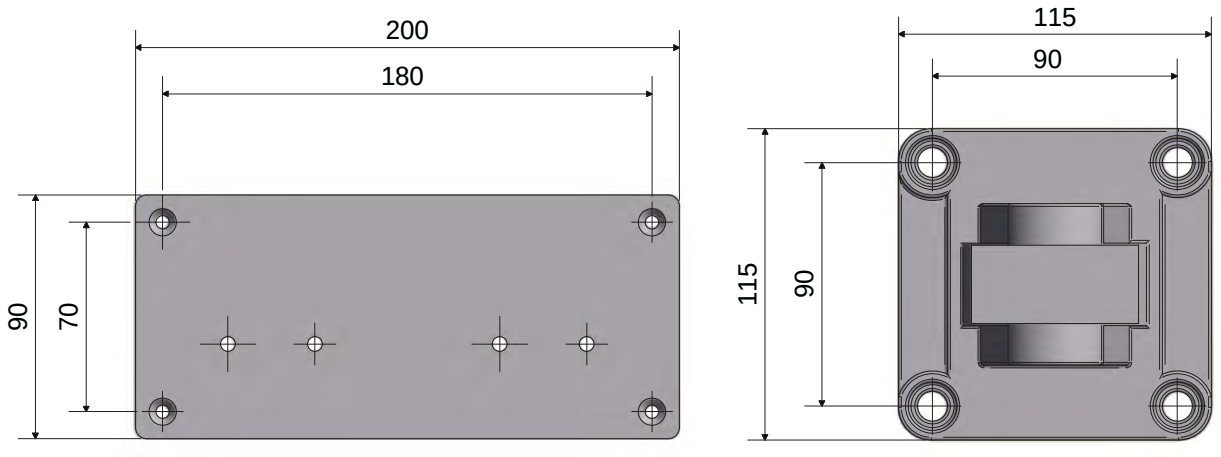


Figura A8

(FIGURA A7-A8)

Fissare il **SUPPORTO** Master Flux a parete **(13)** utilizzando n.4 tasselli per parete Ø14 mm M8.

Fissare la **PIASTRA** Master Flux a parete **(12)** con n.4 tasselli per parete Ø 8(mm).

Avvitare alla base della scatola flussometrica il perno **(11).**

Inserire il perno nella parte finale del supporto **(13).**

Bloccare il perno al supporto con l'apposita manopola filettata **(13A).**

Avvitare il dado del tubo **N_2O (9)** con il nipple di alimentazione **N_2O** sulla scatola flussometrica **(filettatura DESTRA)**.

Collegare il dado del tubo **O_2 (10)** con il nipple di alimentazione **O_2** posto sulla scatola flussometrica **(filettatura SINISTRA)**.

Collegare le estremità libere dei tubi alle prese a muro (premere gli innesti e ruotare per bloccare l'innesto alla presa).

NOTE SULL'IMPIANTO CENTALIZZATO

L'installazione deve essere eseguita da tecnici specializzati, l'impianto centralizzato deve essere eseguito in conformità alle direttive vigenti Direttiva Europea 93/42/CE

Collegare la presa a parete al punto equipotenziale dell'impianto elettrico, con i connettori a occhiello in dotazione.

I riduttori in dotazione devono essere collegati alle bombole dell'impianto di centralizzato.

L'uscita del riduttore **N_2O** comprende un tubo flessibile alla cui estremità è graffato un raccordo maschio con filetto **1/4" G** per il collegamento all'impianto.

L'uscita del riduttore **O_2** comprende un tubo flessibile alla cui estremità è graffato un raccordo maschio con filetto **1/8" G** per il collegamento all'impianto.

La piastra fissaggio non è in dotazione.

6.3 Collegamento circuiti e accessori:

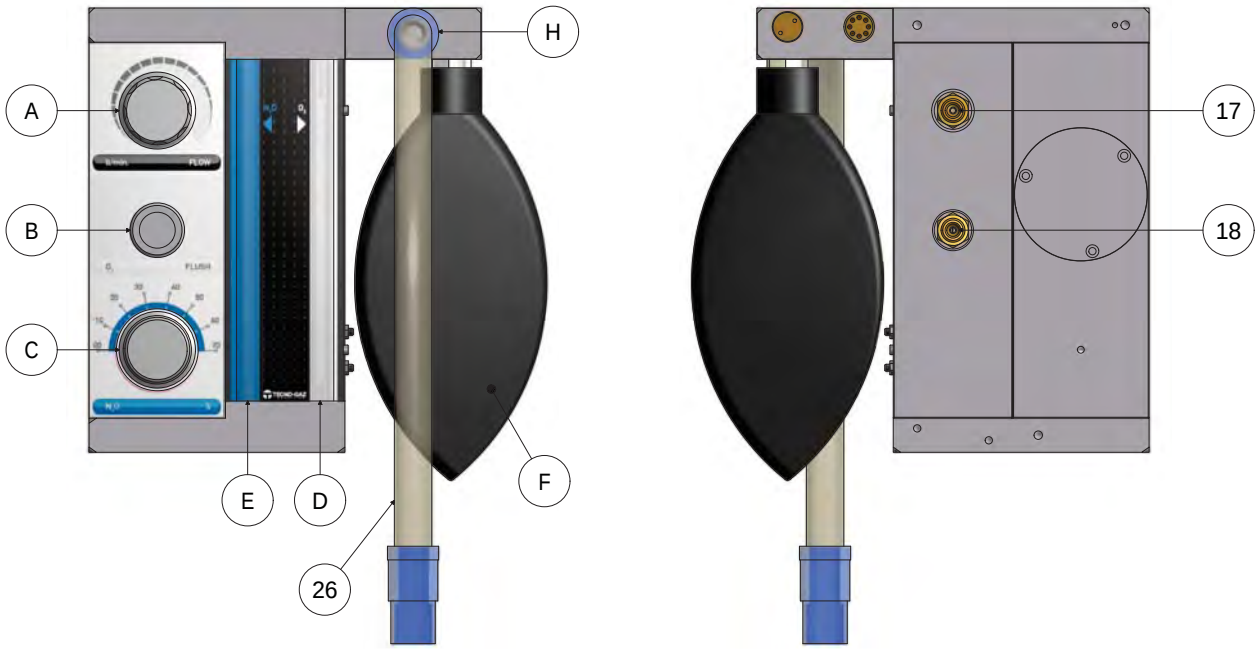


Figura A9

(FIGURA A9)

Connettere il Pallone in gomma **(F)** alla scatola flussometrica, inserendolo a pressione nell'apposito portagomma.

I kit maschere vengono collegati al dispositivo, tramite il portagomma **(H)**.

I kit si differenziano in relazione alla versione del dispositivo acquistato:

MASTER FLUX - Art. 1500/AS e 1501/AS Collegare il tubo spiralato **(26)** al portagomma **(H)**. Collegare il tubo, ingresso gas, della maschera al tubo spiralato, interponendo l'apposito raccordo in dotazione **(27 - figura A4)**. Il tubo, scarico gas, verrà collegato, con modalità differenti, in base al tipo di evacuazione gas utilizzato. **(vedi 6.4 - EVACUAZIONE GAS ESALATI)**.	**MASTER FLUX PLUS - Art. 1600/AS e 1601/AS** Collegare il tubo, ingresso gas, della maschera al portagomma **(H)**. Il tubo, scarico gas, verrà collegato, con modalità differenti, in base al tipo di evacuazione gas utilizzato. **(vedi 6.4 - EVACUAZIONE GAS ESALATI)**.

6.4 Evacuazione gas esalati:

Per la sicurezza dell'ambiente di lavoro e degli operatori, i gas esalati devo essere portati all'esterno dell'ambiente di lavoro.

Per scaricare i gas all'esterno possono essere utilizzati due sistemi:

- Collegamento diretto all'esterno dello studio
- Collegamento all'aspiratore chirurgico.

E importante valutare:

- L'idoneità dell'aspiratore all'evacuazione dei gas (**N_2O e O_2**)
- Lo scarico dell'aspiratore deve essere esterno e areato.

Verificare la conformità alle normative vigenti nel paese di utilizzo.

Collegamento diretto all'esterno dello studio

MASTER FLUX A MOBILE - Art. 1500/AS e 1600AS

Avvitare i portagomma **(8 - figura A3)** al mobile.

Art. 1500/AS Ruotare la ghiera forata della valvola **(31 - figura A4)** fino alla chiusura dei fori.	**Art. 1600AS** Eliminare la valvola in dotazione **(31M - figura A5)**.

Collegare il tubo, scarico gas del circuito maschera, al portagomma **(8 - figura A3)**.

Collegare il tubo spiralato, evacuazione gas **(36 - figura A4),** al portagomma **(8 – figura A3)** del mobile.

Collocare all'esterno l'estremità del tubo spiralato e verificare la presenza del filtro finale.

MASTER FLUX A MURO - Art. 1501/AS e 1601AS

Collegare il tubo, scarico gas del circuito maschera.

Collegare il tubo spiralato, evacuazione gas **(36-37 - figura A4),** al raccordo **(34 - figura A4).**

Collocare all'esterno l'estremità del tubo spiralato e verificare la presenza del filtro finale **(37 - figura A4)**.

Collegamento all'aspiratore chirurgico

Art. 1500/AS e 1501/AS	Art. 1600/AS e 1601/AS
Collegare il tubo scarico gas del circuito maschera, al raccordo **(34 - figura A4)** in dotazione.	Collegare il tubo scarico gas del circuito maschera, alla valvola **(31M - figura A5)** in dotazione.
Collegare il raccordo al tubo dell' aspiratore chirurgico (Ø11 mm).	Collegare la valvola al tubo dell' aspiratore chirurgico (Ø11)
Regolazione della valvola (31 - figura A4)	**Regolazione della valvola (31M)**
Ruotare la ghiera forata della valvola **(31 – figura A4)** fino alla chiusura dei fori.	Aprire completamente la valvola (leva parallela alla valvola).
Avviare l'erogazione dei gas impostando ~10 l/min	Avviare l'erogazione dei gas impostando ~10 l/min
Avviare l'aspiratore chirurgico, impostare il valore minimo di aspirazione.	Avviare l'aspiratore chirurgico, impostare il valore minimo di aspirazione.
Osservare il pallone **(F - figura A4)**.	Osservare il pallone **(F - figura A4)**.
Ruotare la ghiera forata della valvola **(31)** aprendo progressivamente i fori fino ad ottenere lo stato ideale del pallone **"MEZZO PIENO MEZZO VUOTO"**.	Ruotare la leva della valvola chiudendo progressivamente, fino ad ottenere lo stato ideale del pallone **"MEZZO PIENO MEZZO VUOTO"**.

ATTENZIONE

Variando i flussi erogati, può essere necessario, regolare i corretti flussi di aspirazione dei gas esalati.

7 FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO

7.1 Plancia comandi

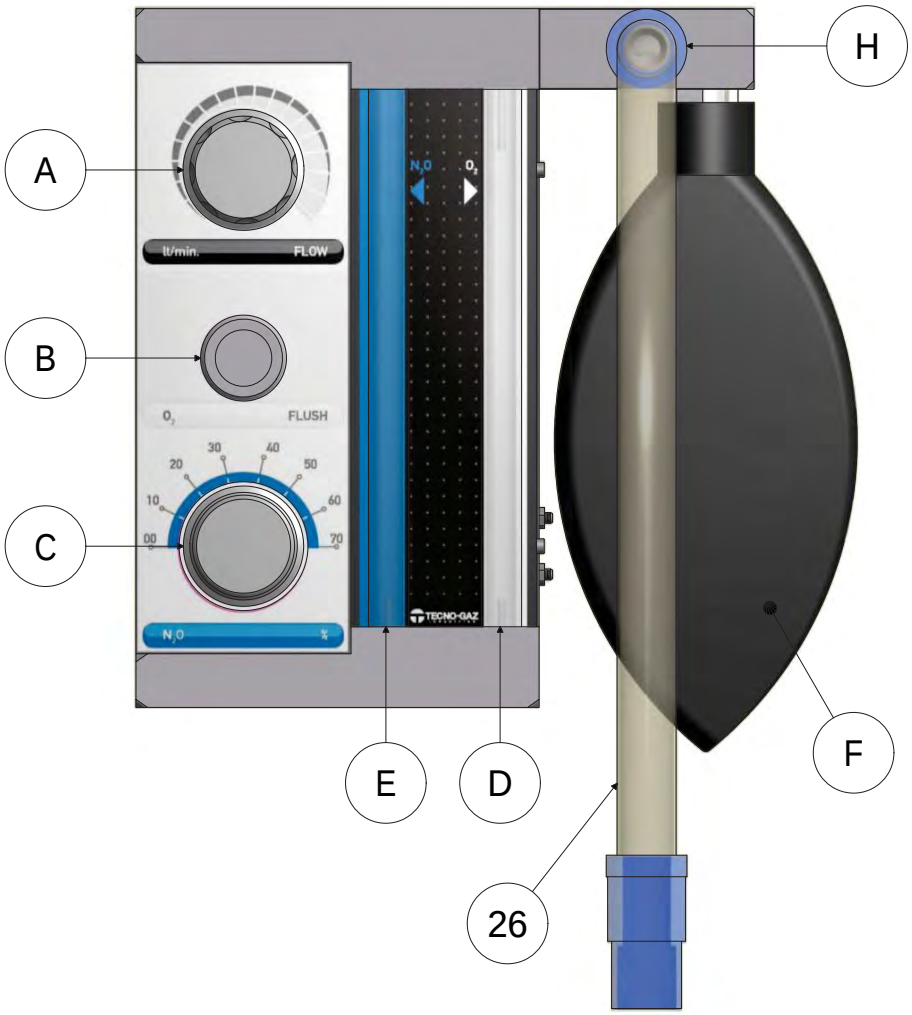


Figura A10

TASTI COMANDO (FIGURA A10)	
A	REGOLAZIONE FLUSSO EROGATO
B	REGOLAZIONE % MISCELA PROTOSSIDO DI AZOTO
C	PULSANTE DI EMERGENZA
ELEMENTI DI CONTROLLO	
E	FLUSSO PROTOSSIDO DI AZOTO PURO
D	FLUSSO OSSIGENO PURO
F	PALLONE (VERIFICA - FLUSSO IDONEO AL PAZIENTE)

7.1 Istruzioni di utilizzo

Aprire LENTAMENTE le valvole delle bombole O_2 e N_2O (ruotare in senso antiorario i rubinetti).

Leggere la pressione sui manometri dei riduttori di pressione, (vedi DATI TECNICI) per stimare l'autonomia della bombola di ossigeno.

Scegliere la mascherina idonea al paziente.

Posizionare la mascherina facendola aderire al contorno del naso del paziente.

Fissare la mascherina tramite il blocca-tubo a scorsoio dietro al poggiatesta della poltrona.

Verificare che i tubi del circuito maschera non subiscano pieghe o strozzature.

L'operatore si deve posizionare in modo da avere il controllo visivo di:

- **Pallone in gomma**
- **Indicatori di portata**

Durante la terapia controllare costantemente i flussi visualizzati dalle colonnine (E, D - figura A10).

Prima di allontanarsi dal paziente, anche per brevi periodi, interrompere la sedazione.

(FIGURA A10)

Controllare che l'indice della manopola **(C) %N_2O indichi 0**.

Somministrare, servendoci della manopola FLOW (A), un flusso di 3 Lt/min di ossigeno per 30 secondi.

COMUNICARE AL PAZIENTE DI INSPIRARE ED ESPIRARE CON IL NASO.

Utilizzare la manopola **FLOW (A), per regolare il flusso**.

Variare progressivamente il flusso, valutare lo stato del pallone **(F),** il pallone deve assumere una forma che noi definiremo di **mezzo pieno mezzo vuoto**.

Fare respirare il paziente almeno un minuto prima di **valutare il flusso**.

Determinato il **flusso ideale,** determinato dalla capacità polmonare del paziente, regolare la valvola di eliminazione gas come indicato nel paragrafo **6.4 'Evacuazione gas esalati'**.

Con la manopola % (C – figura A10) è possibile variare la percentuale di protossido di azoto.

Le colonnine visualizzano i litri/min di Protossido di azoto e Ossigeno erogati.

La somma delle due portate è quella impostata inizialmente in base alla capacità respiratoria del paziente.

SPECIFICHE DI TERAPIA PER BAMBINI:	**SPECIFICHE DI TERAPIA PER ADULTI:**
Il flusso per i BAMBINI si aggira sui 4-5 Lt/min. - Ruotare in senso orario la manopola "FLOW" impostando un flusso di 4/5 l/min e lasciare inspirare per ~1 minuto. - Verificare il flusso impostato sulla colonnina **O_2 (D - figura A10).** - Il pallone deve essere **mezzo pieno mezzo vuoto**.	**Il flusso per gli ADULTI si aggira sui 6-8 Lt/min.** - Ruotare in senso orario la manopola "FLOW" impostando un flusso di 6-8 l/min e lasciare inspirare per ~1 minuto. - Verificare il flusso impostato sulla colonnina **O_2 (D - figura A10)**. - Il pallone deve essere **mezzo pieno mezzo vuoto**.

Con la manopola **(C - figura A10) % N_2O** somministrare il protossido di azoto, impostare il **20%**, attendere alcuni minuti e osservare le reazioni del paziente.

Se il paziente non è sedato aumentare progressivamente la percentuale (es 30%).

LA PERCENTUALE DI PROTOSSIDO DI AZOTO SOMMINISTRATA AL PAZIENTE DEVE ESSERE**: LA PIÙ BASSA POSSIBILE PER OTTENERE UNA BUONA SEDAZIONE (BASE LINE).**

Stabilito il BASE LINE del paziente, segnare il valore del FLUSSO e la %N2O sulla cartella clinica, questi dati saranno utili nelle sedute successive.

IL MISCELA DI GAS SOMMINISTRATA AL PAZIENTE:
NON DEVE ESSERE SUPERIORE AL 70% DI PROTOSSIDO DI AZOTO
NON DEVE ESSERE INFERIORE AL 30% DI OSSIGENO

Se il paziente accusa sintomi di malessere (nausea, vertigini, mal di testa), interrompere la terapia immediatamente.
Sul dispositivo è presente il pulsante "FLUSH"(B - figura A10).
Premendo questo pulsante il pallone si riempirà di ossigeno.
Premendo il pallone somministreremo quantità elevate di ossigeno puro al paziente.

FINE TERAPIA

La terapia si concluderà quando il medico odontoiatra termina l'intervento sul paziente.

Per concludere la terapia:

- **Interrompere l'erogazione di PROTOSSIDO DI AZOTO ruotando la manopola (C – figura A10) %N_2O (in senso antiorario) a fine corsa (0%).**
- **Somministrare (come all'inizio della terapia) un flusso di 3 Lt/min di ossigeno per 2 minuti**
- **Interrompere l'erogazione di OSSIGENO ruotando la manopola (A – figura A10) FLOW (in senso antiorario) a fine corsa.**
- Allentando il blocca-tubo a scorsoio e togliere la mascherina al paziente.

Prima di dimettere il paziente tenerlo in osservazione (sala d'attesa) per ~5÷10 minuti. Il medico potrebbe ritenere necessario aumentare il tempo di osservazione.

CHIUSURA BOMBOLE

Terminato l'utilizzo del dispositivo è IMPORTANTE chiudere le bombole.
Chiudere il rubinetto della bombola del Protossido (N20), (ruotando il senso orario).
Chiudere il rubinetto della bombola dell'Ossigeno (02), (ruotando il senso orario).

STABILITA' DURANTE L'USO:

Prima di iniziare ad utilizzare il dispositivo MASTER FLUX nella versione a mobile, bloccare le ruote munite di freno premendo verso il basso le apposite linguette.

Nel caso si rendesse necessario spostare l'apparecchio (ad esempio da una stanza ad un'altra), sbloccare le ruote, impugnare l'apposita maniglia e trascinare il dispositivo, evitare urti e movimenti bruschi che potrebbero causare cadute accidentali.

Durante l'utilizzo del MASTER FLUX nella versione a muro, è possibile spostare ed orientare la scatola flussometrica a proprio piacimento, impugnando l'apposita maniglia.

NON APPOGGIARSI E NON APPOGGIARE ALCUN OGGETTO ALLA SCATOLA FLUSSOMETRICA (SIA NELLA VERSIONE A MOBILE CHE IN QUELLA A MURO).
NON FORZARE IL BRACCETTO NELLA VERSIONE A MURO.

RIANIMAZIONE CON IL MASTER FLUX

KIT Art. 1504/A (Non in dotazione) (FIGURA A11)

Le operazioni di RIANIMAZIONE CON IL MASTER FLUX, dovranno essere effettuate con la manopola (C – figura A10) **%N2O** regolazione percentuale protossido di azoto, in posizione 0%.

Aprire LENTAMENTE la valvola della bombola dell'ossigeno (ruotare in senso antiorario il rubinetto), verificare che la bombola del protossido di azoto sia chiusa (ruotare in senso orario il rubinetto).

Togliere il kit maschera dal Master Flux sfilandolo dal tubo spiralato.

Inserire nel tubo spiralato, l'apposito raccordo **(25)**.

Collegare l'estremità del tubo per ossigeno terapia **(24)** al raccordo **(25)**.

Collegare l'altra estremità del tubo per ossigenoterapia, alla borchia inferiore del pallone rianimatore **(23)** tramite l'apposito innesto.

Collegare la maschera **(22)**, alla valvola del pallone rianimatore.

Ruotare la manopola **(A - figura A10)** FLOW per erogare Ossigeno al flusso desiderato, controllare i flussi visualizzati dalle colonnine **(E, D - figura A10)**.

La colonnina del protossido di azoto E=0

La colonnina dell'ossigeno D=flusso impostato

Posizionare la maschera sul paziente.

Agire sulla sacca del pallone rianimatore in ottemperanza alle istruzioni per la rianimazione.

Terminato l'utilizzo del dispositivo è IMPORTANTE chiudere il rubinetto della bombola dell'Ossigeno (ruotando il senso orario).

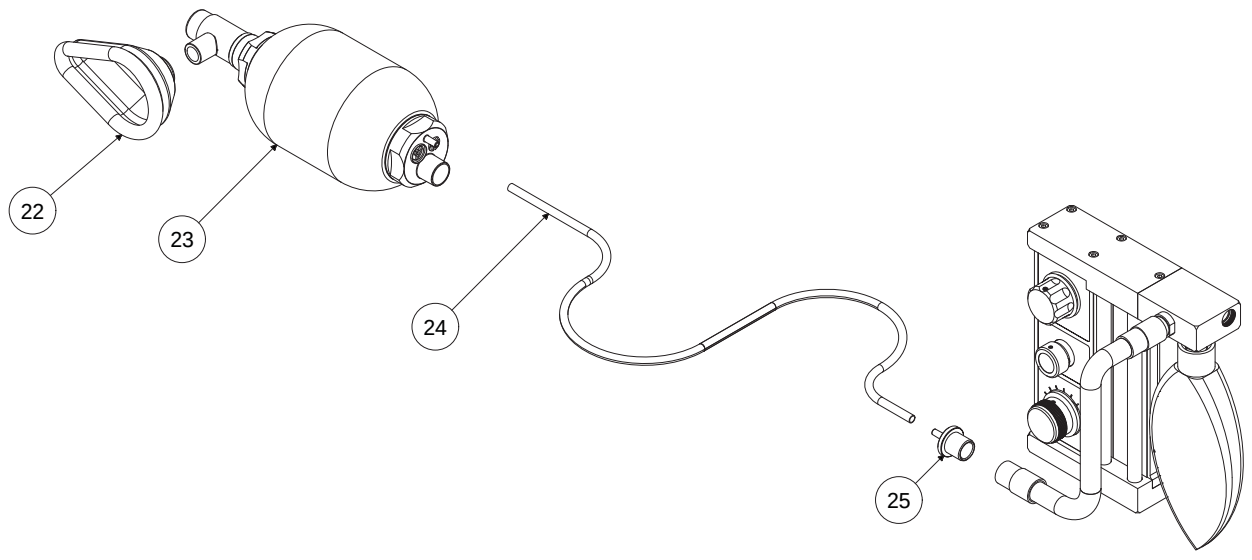


Figura A11

8 MANUTENZIONE

SOSTITUZIONE DELLE BOMBOLE

Se la pressione delle bombole è molto bassa ~10÷20 bar, procedere alla sostituzione o alla ricarica delle bombole.

Chiudere lentamente le valvole (ruotare in senso antiorario).

Scaricare l'impianto aprendolo tramite la manopola "FLOW" e '%', richiudere l'impianto.

Smontare i riduttori di pressione, conservandoli in un luogo riparato e pulito. (Vedi installazione)

La ricarica, il controllo e collaudo periodico delle bombole deve essere eseguito da ditte specializzate in conformità alle direttive vigenti nel paese di utilizzo.

8.1 Pulizia

Utilizzare detergenti non aggressivi per la plastica

Pulire le superfici del dispositivo con panno asciutto.
Prima e dopo l'utilizzo pulire, detergere o sterilizzare i particolari a contatto con il paziente o con il suo respiro.

Tabella della pulizia dei componenti MASTER FLUX

FIG/POS	MATERIALE	CODICE	DESCRIZIONE	STERILIZZAZIONE A VAPORE	STERILIZZAZIONE CONOSSIDO DI ETILENE	DISINFEZIONE CON SALI QUATERNARI
A7/F	LATTICE	CM84001	PALLONE IN GOMMA	121°C (NON IMBUSTATO) N°STERIL. 10	OK	OK
A7/2	VARI	SMFA506	SCATOLA FLUSSOMETRICA	NO	NO	NO
A7/26	PVC ATOSSICO	CM88051	TUBO SPIRALATO	NO	OK	OK
CIRCUITI TECNO-GAZ (IN DOTAZIONE AL 1500/AS E 1501/AS)						
A4/27	AL	1524-A (grande) 1525-A (piccola)	RACCORDO – SMFA228	121°C (NON IMBUSTATO)	OK	OK
A4/28	PVC		TUBO – SMFA240 L= 130cm			
A4/29	AL		INNESTO TUBO MASCHERA – SMFA229	121°C (NON IMBUSTATO)	OK	OK
A4/17	SILICONE		MASCHERA SMFA225 (grande) SMFA226 (piccola)	121°C (NON IMBUSTATO) N°STERIL. 10	OK	OK
A4/31	AL + SILICONE		VALVOLA ELIMINAZIONE GAS – SMFA236	121°C (NON IMBUSTATO) N°STERIL. 10	OK	OK
A4/28	PVC		TUBO – SMFA240 L= 130cm	NO	OK	OK
A4/33	AL		RACCORDO COLLEGAMENTO SCARICO MOBILE(SMFA237)	121°C (NON IMBUSTATO)	OK	OK
A4/34	AL		RACCORDO COLLEGAMENTO SCARICO PARETE (SMFA257)	121°C (NON IMBUSTATO)	OK	OK

A4/29	AL		RACCORDO COLLEGAMENTO SCARICO ASPIRATORE (SMFA229)	121°C (NON IMBUSTATO)	OK	OK
A4/42	AL		BLOCCATUBO A SCORSOIO (SMFA231)	121°C (NON IMBUSTATO)	OK	OK

CIRCUITI MATRIX (IN DOTAZIONE AL 1600/AS E 1601AS)

A5/31M	1	1605A (adulto) 1607A (bambino) 1606A (ragazzo)	VALVOLA MATRIX (1615A)	VEDI ISTRUZIONI ALLEGATE AI CIRCUITI
A5/17M	1		MASCHERA MATRIX 1611A(adulto) 1613A(bambino) 1612A(ragazzo)	
A5/29M	2		GIUNTO	

GLI ARTICOLI IN DOTAZIONE VARIANO IN BASE ALLA CONFIGURAZIONE DEL DISPOSITIVO

8.2 Manutenzione programmata

Prima di ogni utilizzo controllare che il PALLONE, IL TUBO SPIRALATO e il KIT MASCHERE siano integri.

Nel caso il MASTER FLUX rimanga fermo per più di un mese, eseguire un controllo funzionale.

MASTER FLUX

OGNI 24 MESI D'UTILIZZO O IN CASO DI FUNZIONAMENTO ANOMALO CONTATTARE IL RIVENDITORE, PER UN CONTROLLO DEL DISPOSITIVO

(TUTTI GLI INTERVENTI VENGONO EFFETTUATI ESCLUSIVAMENTE PRESSO TECNO-GAZ)

La spedizione deve avvenire solo con imballi idonei:
Smontare la scatola flussometrica
- Pulire il dispositivo (esclusi i riduttori di pressione)
- Inserire i componenti in sacchetti di plastica

Smontare i riduttori di pressione dalle bombole
- Inserirli in sacchetti di plastica puliti.

Utilizzare gli imballi originali.

RIDUTTORI DI PRESSIONE

SEGUIRE LE INDICAZIONI RIPORTATE SUI MANUALI DEI DISPOSITIVI, CON ATTENZIONE ALLA MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA.

VERIFICARE PERDITE:

- Chiudere la manopola **"FLOW" (A – figura A9)**.
- Aprire le valvole delle bombole di Ossigeno e Protossido e rilevare i valori indicati dai manometri.
- Chiudere le valvole delle bombole
- Lasciare trascorre ~ 5 minuti e rilevare i nuovi valori indicati dai manometri.
- Se i valori coincidono il dispositivo non presenta perdite.
- Se i valori differiscono è necessario un CONTROLLO DEL DISPOSITIVO.

VERIFICA VALVOLA UNIDIREZIONALE SULLA MASCHERA (Solo Art. 1500/AS e 1501/AS)

- Ruotare la ghiera forata della valvola **(31 – figura A4)** fino alla chiusura dei fori.
- Immettere aria a bassissima pressione nell'ingresso della maschera, il flusso in uscita dalla maschera si deve percepire.
- Immettere aria a bassissima pressione nel tubo evacuazione gas, il flusso, nella maschera, non si deve percepire.

Utilizzare esclusivamente ricambi e accessori originali

9 SEGNALAZIONI

SITUAZIONI CHE SI POSSONO VERIFICARE DURANTE IL FUNZIONAMENTO:

Problemi	Possibili cause	Rimedio
Non eroga ossigeno	Bombola scarica	Caricare la bombola
	Riduttore di pressione non funzionante	Sostituire il riduttore
	Problemi interni alla scatola flussometrica	Controllo del dispositivo presso Tecno-gaz
Non eroga protossido di azoto	Mancanza di ossigeno	Caricare la bombola
	Riduttore di pressione non funzionante	Sostituire il riduttore
Indicatore del protossido proiettato verso la parte superiore	Manovra errata	Azzerare la manopola ‘FLOW’ Ripristinare il funzionamento corretto
	Problema interno	Controllo del dispositivo presso Tecno-gaz

10 PROCEDURE PER SERVIZIO ED ASSISTENZA

In caso di guasto o revisione contattare direttamente l'assistenza telefonica ***MEDILINE ITALIA s.r.l.***

PHONE	***+39 0522 94.29.96***
FAX	***+39 0522 94.47.98***
@	***service@tecnogaz.com***

Sarà l'assistenza a valutare il rientro in sede o l'intervento di un tecnico e visionata la macchina a stilare un preventivo di spesa, che verrà inoltrato al cliente distributore che lo trasmetterà al cliente finale, per presa d'atto e sottoscrizione.

Dopo aver ricevuto il preventivo sottoscritto per accettazione, l'autoclave verrà messa in lavorazione e verrà spedita nei tempi, indicati sul modulo del preventivo.

In caso si debba spedire l'autoclave in sede seguire le seguenti indicazioni obbligatorie:

- Utilizzare l'imballo originale, se questo non è più in Vostro possesso, utilizzare un imballo adeguato. La merce viaggia con rischio a carico del mittente.
- Spedire solo la vasca multifunzione (non inserire alcun componente contenuto nel kit accessori).
- Pulire accuratamente la vasca nel suo complessivo, prima di spedirla. Nel caso giunga sporca e con residui, la vasca verrà rispedita non riparata, oppure verrà sottoposta ad azione di pulizia e disinfezione.
- Scaricare sempre il serbatoio del detergente.
- Indicare per iscritto, ed inserire nell'imballo un documento ove si indichi con precisione l'anomalia riscontrata o il servizio di cui si intende beneficiare.
- Spedire sempre in porto franco, diversamente saranno addebitate le spese di trasporto sostenute.

Tutti gli imballi non originali che ci perverranno, verranno smaltiti.
La macchina verrà rispedita con imballo originale (il costo dell'imballo vi sarà addebitato) mediante spedizioniere del cliente.

A ACCESSORI

CIRCUITI TECNO-GAZ (IN DOTAZIONE AL 1500/AS E 1501/AS)

FIG/POS	Q.TA'	CODICE	DESCRIZIONE
A4/27	1	1524-A (grande) 1525-A (piccola)	RACCORDO – SMFA228
A4/28	2		TUBO – SMFA240 L= 130cm
A4/29	1		INNESTO TUBO MASCHERA – SMFA229
A4/30	1		MASCHERA SMFA225 (grande) SMFA226 (piccola)
A4/31	1		VALVOLA ELIMINAZIONE GAS – SMFA236
A4/33	1		RACCORDO COLLEGAMENTO SCARICO MOBILE - SMFA237
A4/34	1		RACCORDO COLLEGAMENTO SCARICO PARETE - SMFA257
A4/42	1		BLOCCATUBO A SCORSOIO - SMFA231
A4/36	1	SMFA197	TUBO SCARICO
A4/37	1		FILTRO SCARICO

CIRCUITI MATRIX (IN DOTAZIONE AL 1600/AS E 1601AS)

A5/31M	1	1605A (adulto) 1607A (bambino) 1606A (ragazzo)	VALVOLA MATRIX - 1615A
A5/17M	1		MASCHERA MATRIX 1611A(adulto) 1613A(bambino) 1612A(ragazzo)
A5/29M	1		GIUNTO
Maschere monouso profumate SOLO PER CIRCUITI MATRIX			
	24	1610A	N°24 MASCHERA MISURE MISTE
	24	1610AL	N°24 MASCHERA MISURE (adulto)
	24	1610AM	N°24 MASCHERA MISURE (ragazzo)
	24	1610AS	N°24 MASCHERA MISURE (bambino)

GLI ARTICOLI IN DOTAZIONE VARIANO IN BASE ALLA CONFIGURAZIONE DEL DISPOSITIVO

TABLE OF CONTENTS

1. UTILISATION AND INTENDED USE

2. SAFETY

2.1 SAFETY MARKING
2.2 SAFETY DEVICES
2.3 DISPOSAL

3. TECHNICAL DATA

4. UNPACKING

5. COMPONENTS

6. INSTALLATION

6.1 INSTALLATION OF UNIT-MOUNTED MASTER FLUX
6.2 INSTALLATION OF WALL-MOUNTED MASTER FLUX
6.3 CONNECTING CIRCUITS AND ACCESSORIES
6.4 EVACUATION OF EXHALED GASES

7. OPERATION OF THE APPLIANCE

7.1 CONTROL PANEL
7.2 INSTRUCTIONS FOR USE

8. MAINTENANCE

8.1 CLEANING
8.2 PLANNED MAINTENANCE

9. ALARMS

11. PROCEDURES FOR AFTER SALE SERVICE

A. ACCESSORIES

1 UTILISATION AND INTENDED USE

INTENDED USE

Master Flux is a device designed for conscious sedation or sedative analgesia.
Conscious sedation consists in administering a mixture of nitrous oxide and oxygen to the patient, at a maximum concentration of nitrous oxide of 70%.
Conscious sedation is suitable for all patients of an orthodontic practice, both adults and children.
Conscious sedation allows the patients to undergo orthodontic procedures limiting the fear and anxiety that all patients experience when they enter an orthodontic office.

It is not suitable during pregnancy, for patients with drug addictions or serious pulmonary infections and individuals with serious mental illness.

	MASTER FLUX must only be administered by <u>specifically</u> trained medical staff.
	Do not use this device to administer general anaesthesia or as a part of or in combination with a general anaesthesia system.
	The sale of this device is limited by law to doctors and orthodontists only.

ATTENTION

	Do not attempt to repair, modify or calibrate this device. Unauthorised repairs, modification or abuse of this device negatively affects its performance and invalidates the warranty.
	Before each use make sure the gas supplies are connected correctly
	Do not remove the label

2 SAFETY

2.1 Safety marking

The device complies with Directive 93/42 EEC as amended.
The declaration is provided in attachment to the device.

2.2 Safety devices

The device is fitted with safety devices:

- If the oxygen (O_2) pressure drops, the delivery of nitrous oxide (N_2O) is automatically shut off.
- If the gas mixture flow is shut off, the patient will breathe air from the outside through a specific safety valve.
- If the flow changes direction, returning to the device, a one-way valve protects the patient from re-inhaling exhaled gases and from accumulations of carbon dioxide (CO_2).
- The flow setting knob controls the overall flow; it automatically regulates the flow of oxygen and nitrous oxide according to the set percentage.
- The 'FLUSH' button allows high flows of pure oxygen to be delivered.
- The maximum delivery of nitrous oxide (N_2O) is 70% of the total flow. The amount of oxygen (O_2) can never drop below 30%.

WARNINGS & USEFUL NOTIONS

- **During sedation it is essential to be present at all times, to keep the oxygen and nitrous oxide gas flows under control by checking the flow values displayed in the flow columns and the flow control box.**

2.3 Disposal

Disposal of the packaging, the device and single parts of the device must be carried out in accordance with regulations in force in the country of use.
Do not dispose of the packaging materials as household waste.

3 TECHNICAL DATA

POWER SUPPLY	
Power supply pressure	*3.5 bar ≅ 50 PSI (max 6 bar ≅ 87 PSI)*
Maximum flow rate	*10 lit./min. (litres per minute)*
WEIGHT UNIT-MOUNTED MASTER FLUX:	
Weight without cylinders	*42 Kg*
Weight with 5 Lt cylinders	*63 Kg (empty cylinders)*
Weight with 10 Lt cylinders:	*81 Kg (empty cylinders)*
CYLINDERS FOR UNIT-MOUNTED MASTER FLUX:	
Maximum height	*950 mm*
Maximum diameter	*140 mm*
WEIGHT WALL-MOUNTED MASTER FLUX:	
Weight of the flowmeter box	*6.27Kg*

CONSUMPTION: **Below is an example of consumption, to be used as a theoretical reference**	
10 Lt MEDICAL OXYGEN CYLINDER *CHARGED AT A PRESSURE OF 200 Bar*	
AVAILABLE VOLUME	*2000 gaseous Litres*
10 Lt NITROUS OXIDE CYLINDER *CHARGED WITH 7 Kg of LIQUID GAS*	
AVAILABLE VOLUME	*4600 gaseous Litres*
BY SETTING:	
DELIVERY	*10 NLt/min*
MIXTURE	*50 %*
AUTONOMY:	
OXYGEN	*400 min*
NITROUS OXIDE	*950 min*

***Figure* A1**

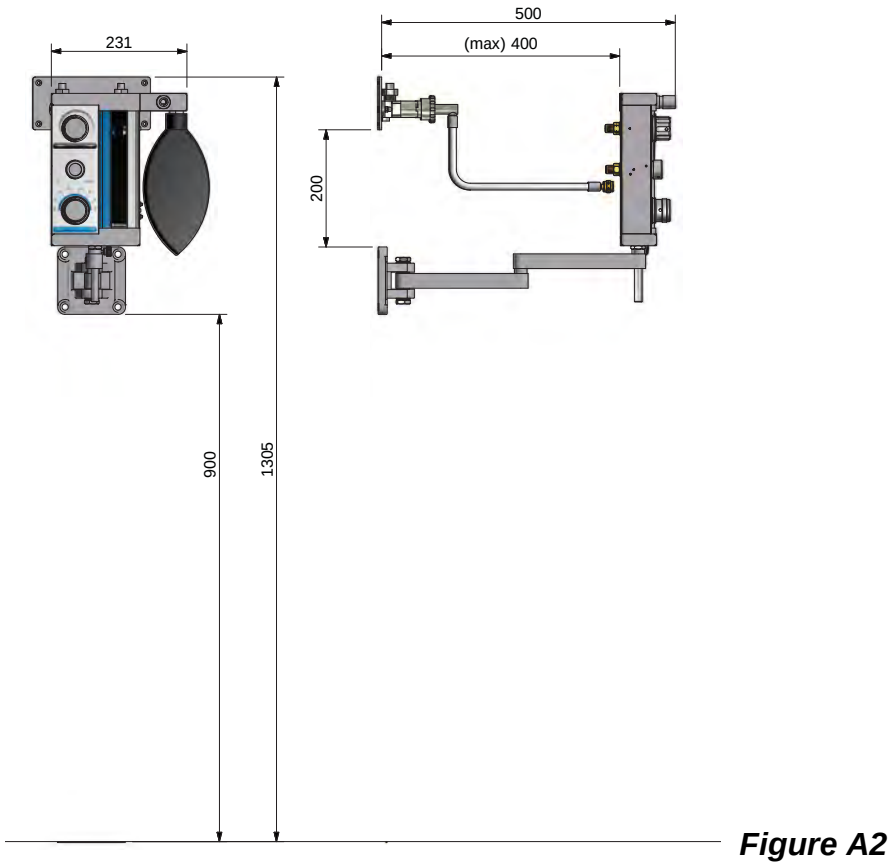


Figure A2

04 UNPACKING

The packing shall not undergo any shock and shall be handled with care avoiding letting it roll or fall.

	The packaging shall be stored for the whole warranty period. The manufacturer does not accept returns deprived of their original packing.
	Do not use appliances with clear damages due to the transport.
	Remove the packaging and check the appliance condition.

The devices must be kept safe in a dry location and at a temperature between +5 / +40 °C.

	IT IS FORBIDDEN TO STACK MASTER FLUX UNITS

05 DESCRIPTION OF COMPONENTS

AVAILABLE VARIATIONS:		
MASTER FLUX	**UNIT-MOUNTED 1500/AS**	**WALL-MOUNTED 1501/AS**
MASTER FLUX PLUS	**UNIT-MOUNTED 1600AS**	**WALL-MOUNTED 1601AS**

PARTS

FIGURE	POSITION	Q.TY	CODE	DESCRIPTION
A9	A	1		'FLOW' KNOB
A9	B	1		'FLUSH' BUTTON
A9	C	1		' % N2O ' KNOB
A9	D	1		02 FLOW RATE GAUGE
A9	E	1		N2O FLOW RATE GAUGE
A9	F	1	CM84001	RUBBER BAG
A9	H	1		MASK CONNECTION NOZZLE
A3	1	1	SMFA144	PLASTIC COVER
A3	2	1	SMFA506	FLOWMETER BOX
A3	3	3	SMFA223	SPACER

A3	4	3	CM25021	M5 THUMB SCREW
A3	5	3	SMFA178	SPACER
A3	6	3	CM20015	WASHER
A3	7	3	CM25019	M6 THUMB NUT
A3	8	2	SMFA237	GAS EXTRACTION NOZZLE
A7	9	1	SMFA365	N2O TUBE
A7	10	1	SMFA364	02 TUBE
A7	11	1	SMFA313	PIN
A7	12	1	SMFA501	WALL PLATE
A7	13	1	SMFA301	WALL-MOUNTED SUPPORT
A7	13A	1	CM30011	PIN SECURING KNOB
A6	14	1	1513A4	O2 REDUCER
A6	15	1	1515/A3	N2O REDUCER
A6	16	1	SMFA173	SHELF FOR 5 LT CYLINDER
A6-A9	17	1		N2O NIPPLE
A6-A9	18	1		O2 NIPPLE
A6	19	1		CYLINDER FASTENING DEVICE
A6	20	1		VALVE
A6	21	1		PRESSURE GAUGE
A11	22	1	1504/A OPTIONAL	RESUSCITATION MASK – CM84014
A11	23	1		RESUSCITATION BAG – 1025-2
A11	24	1		OXYGEN TUBE – CM84022
A11	25	1		FITTING – SMFA278
A3	26	1	CM88051	SPIRAL TUBE

06 INSTALLATION

Remove the packaging and check the conditions of the equipment.
Do not use equipment that presents evident damage due to transportation.

6.1 *Installation of unit-mounted master flux (art. 1500/AS and 1600AS)*

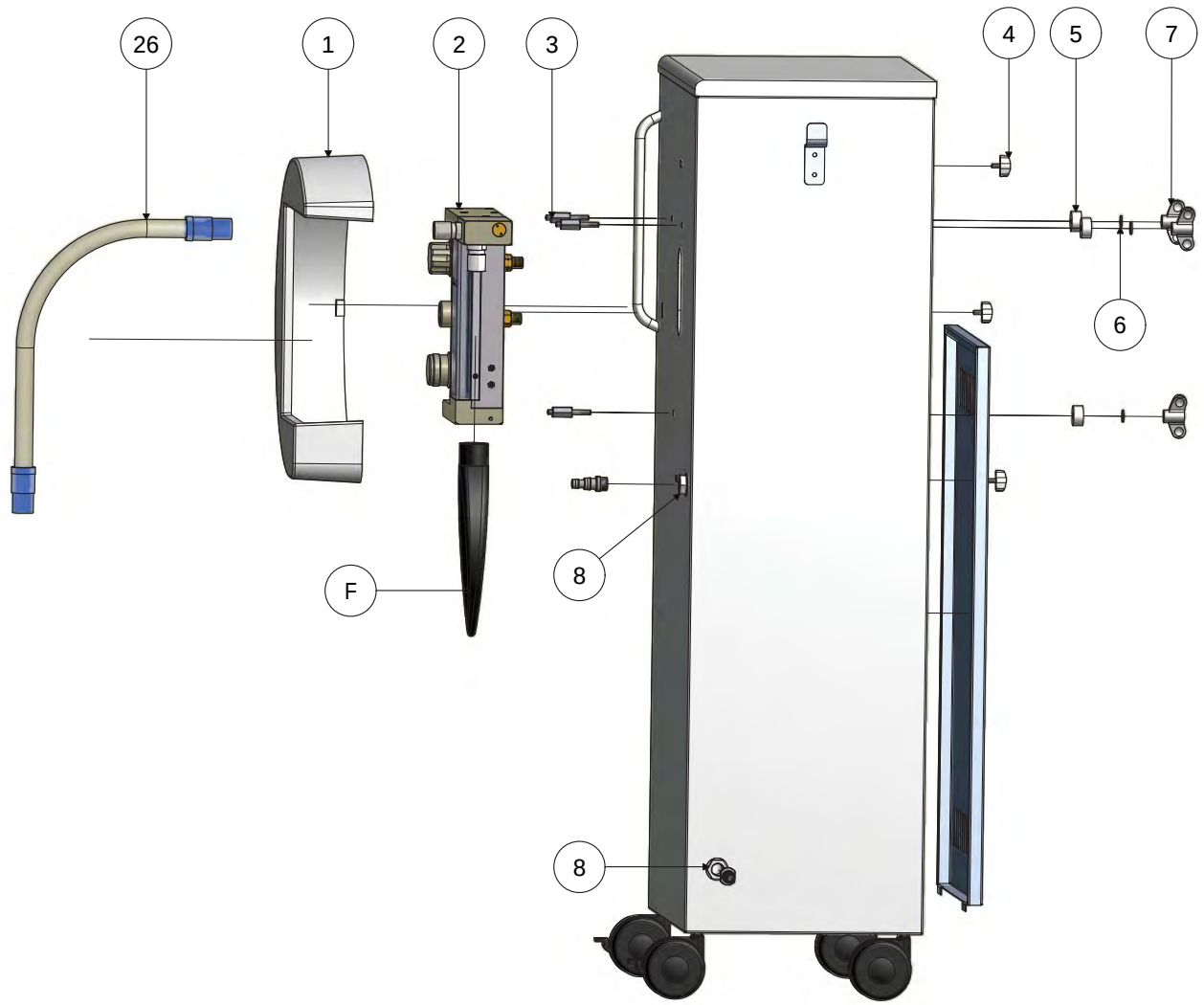


Figure A3

FLOWMETER BOX INSTALLATION (FIGURE A3)

Screw the 3 steel spacers **(3)** onto the flowmeter box **(2)**.
Remove the protections from the flowmeter box supply nipples.
Install the flowmeter box on the unit by inserting the steel spacers **(3)** into the relative holes on the unit, securing them to the unit using 3 plastic spacers **(5)**, 3 washers **(6)** and the three thumb nuts **(7)** supplied.

FRONT COVER INSTALLATION

Position the plastic cover near the three holes on the unit.
Attach the plastic cover by screwing on the three thumb screws **(4)** supplied.

EXHAUST NOZZLE INSTALLATION

If you are using the exhaled gas exhaust tube **(figure A4 art SMFA197)**, screw the supplied nozzles onto the plastic fittings **(8, figure A3)**.

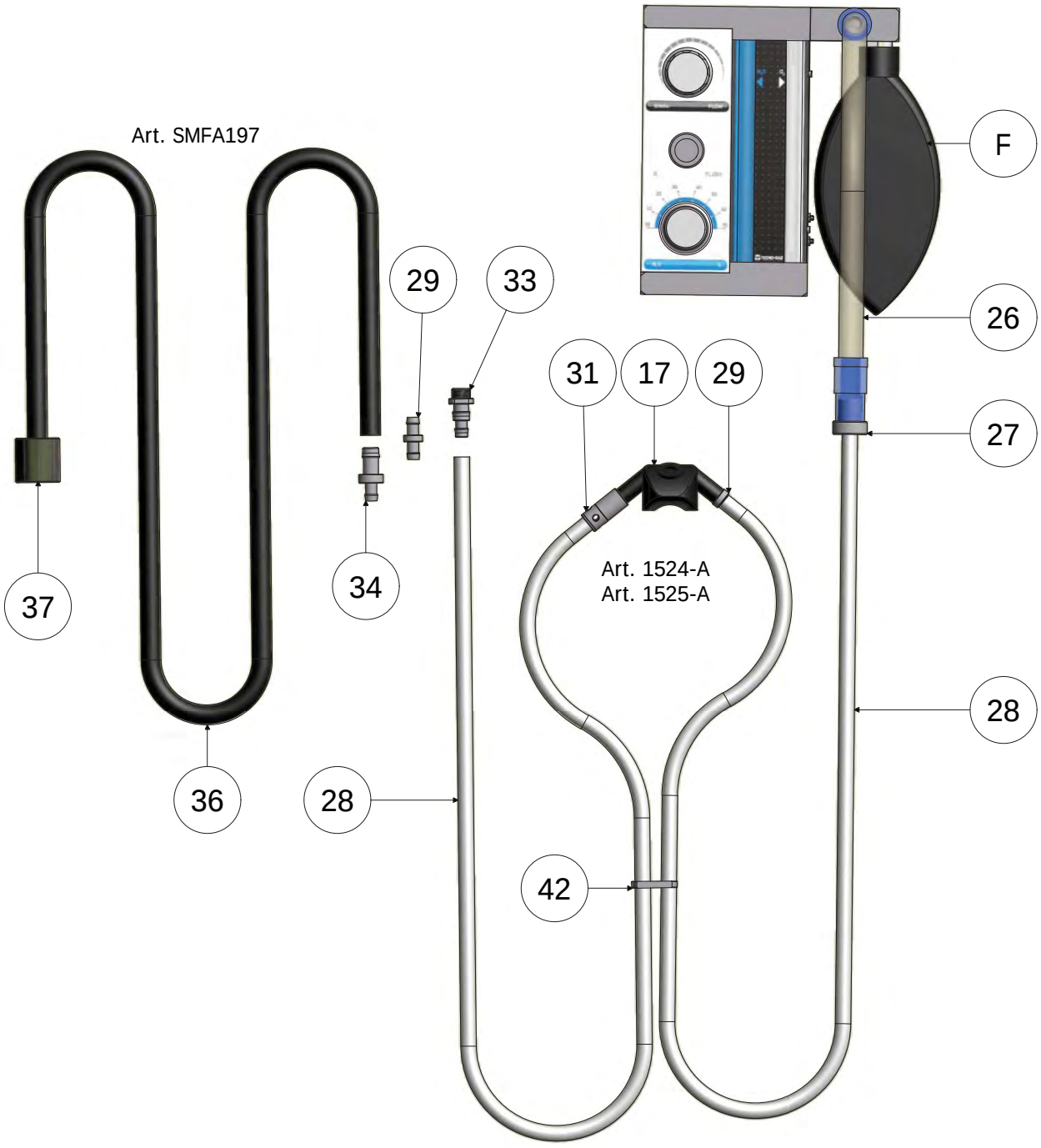


Figure A4

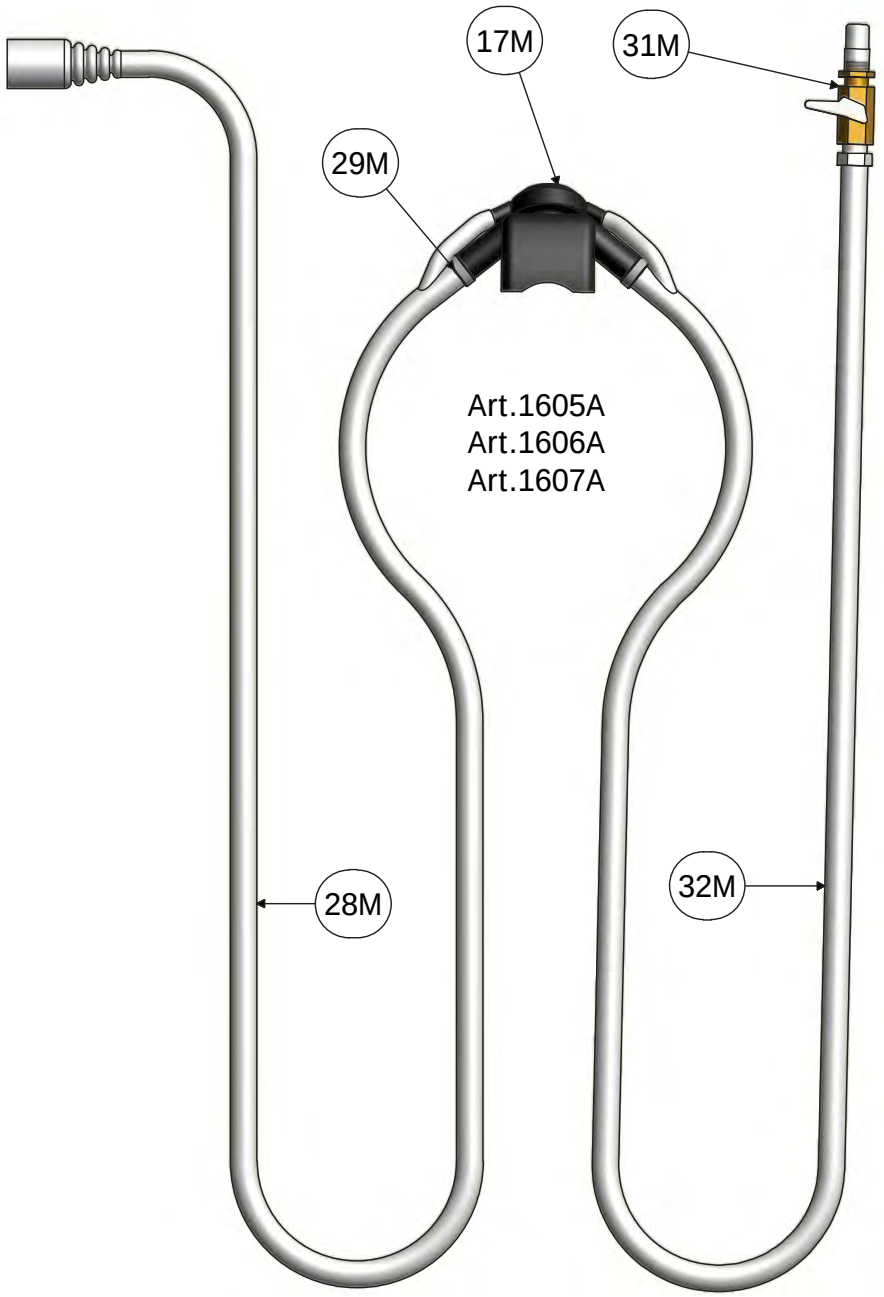


Figure A5

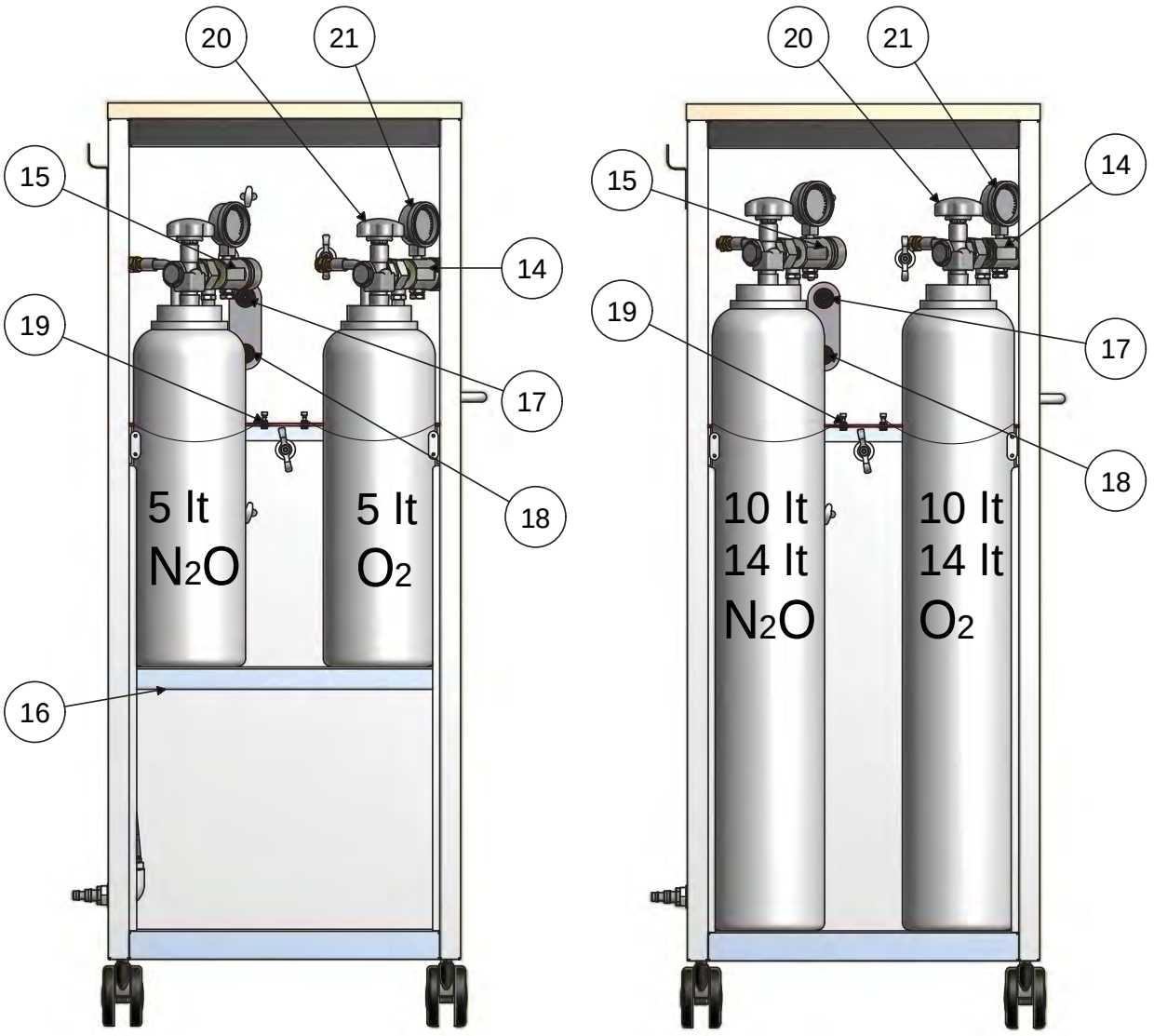


Figure A6

CYLINDER INSTALLATION (NOT SUPPLIED) (FIGURE A6)

Attach the reducers to the cylinders (see instruction manual for reducers).
For **5 lit** cylinders install the shelf **(16)** and attach it using the relative shelf stops.
For **10 and 14 lit** cylinders position the shelf on the bottom of the unit.
The reducer pressure gauges **(21)** must be placed in such a way that they are visible to the operator.
Secure the cylinders to the unit using the relative chain or spring included in the supply **(19).**
Screw the **N_2O reducer** tube end nut **(15)** onto the flowmeter box supply nipple **(17) (LEFT THREADING)**.
Screw the **O2 reducer** tube end nut **(14)** onto the flowmeter box supply nipple **(18) (RIGHT THREADING)**.
Close the rear door with the two magnets located on the top of it.

6.2 Installation of wall-mounted master flux (art. 1501/AS and 1601AS)

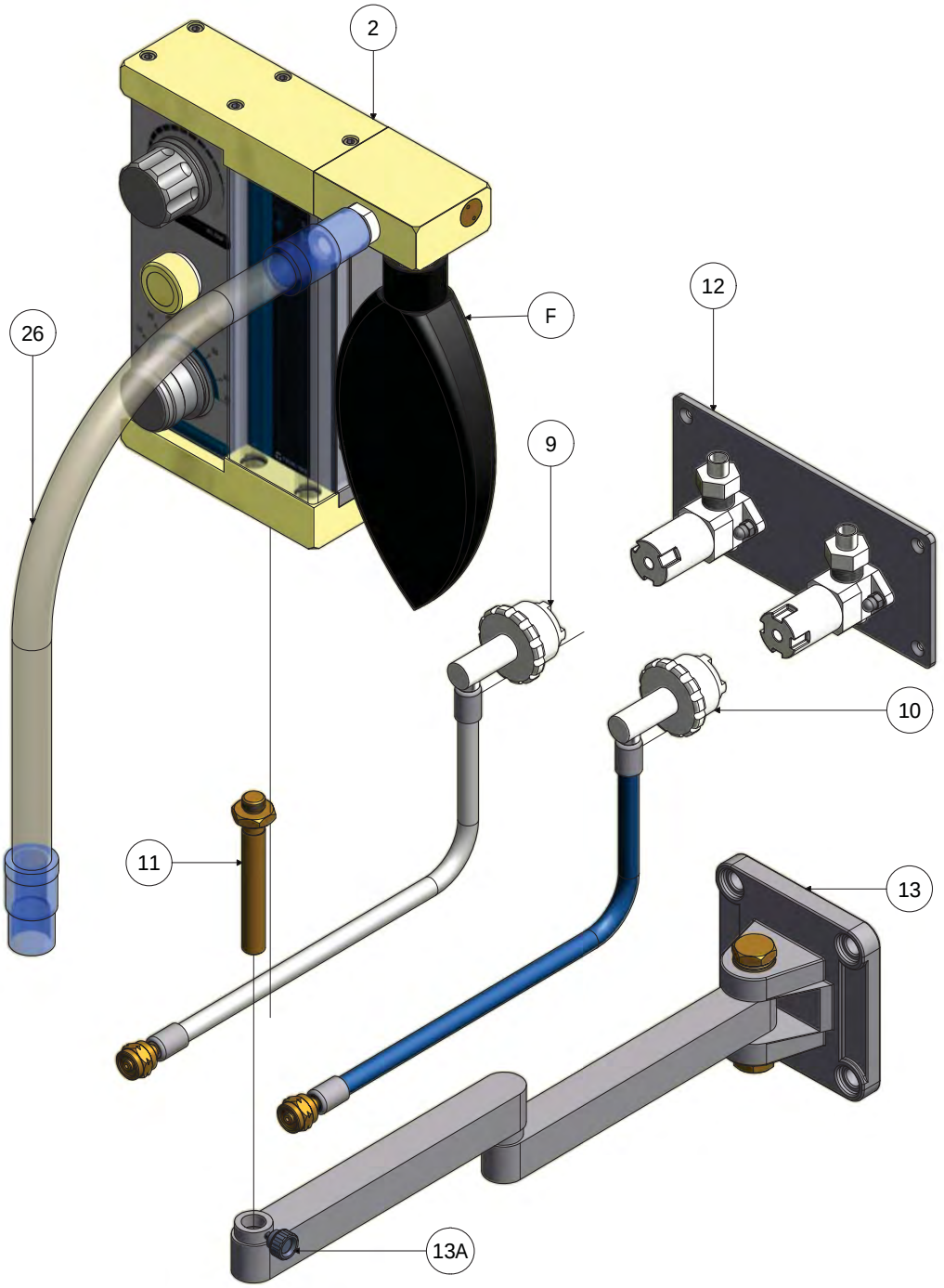


Figure A7

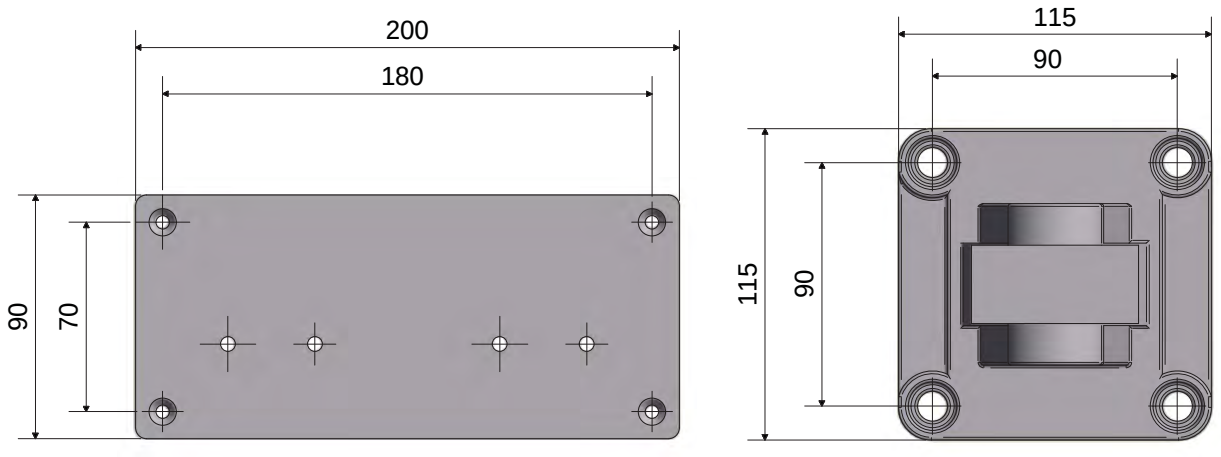


Figure A8

(FIGURE A7-A8)

Attach the Master Flux **SUPPORT** to the wall **(13)** using 4 Ø14 mm M8 wall dowels.

Attach the Master Flux **PLATE** to the wall **(12)** using 4 Ø 8(mm) wall dowels.

Screw the pin **(11)** onto the base of the flowmeter box.

Slot the pin into the end of the support **(13).**

Lock the pin to the support using the relative threaded knob **(13A).**

Screw the nut on the **N_2O tube (9)** onto the **N_2O** flowmeter box supply nipple **(RIGHT threading)**.

Connect the nut on the **O_2** tube **(10)** to the **O_2** flowmeter box supply nipple **(LEFT threading)**.

Connect the free ends of the tubes to the wall outlets (press the couplings and turn to lock the coupling to the outlet).

NOTES ON THE CENTRALISED SYSTEM

Installation must be carried out by specialised technicians. The centralised system must be set up in compliance with regulations in force European Directive 93/42/EC

Connect the wall outlet to the equipotential point on the electrical system, with the supplied loop connectors.

The supplied reducers must be connected to the cylinders of the centralised system.

The outlet of the **N_2O** reducer includes a flexible tube that is connected on one end to a male fitting with **1/4" G** threading for connection to the system.

The outlet of the **O_2** reducer includes a flexible tube that is connected on one end to a male fitting with **1/8" G** threading for connection to the system.

The fastening plate is not supplied.

6.3 Connecting circuits and accessories:

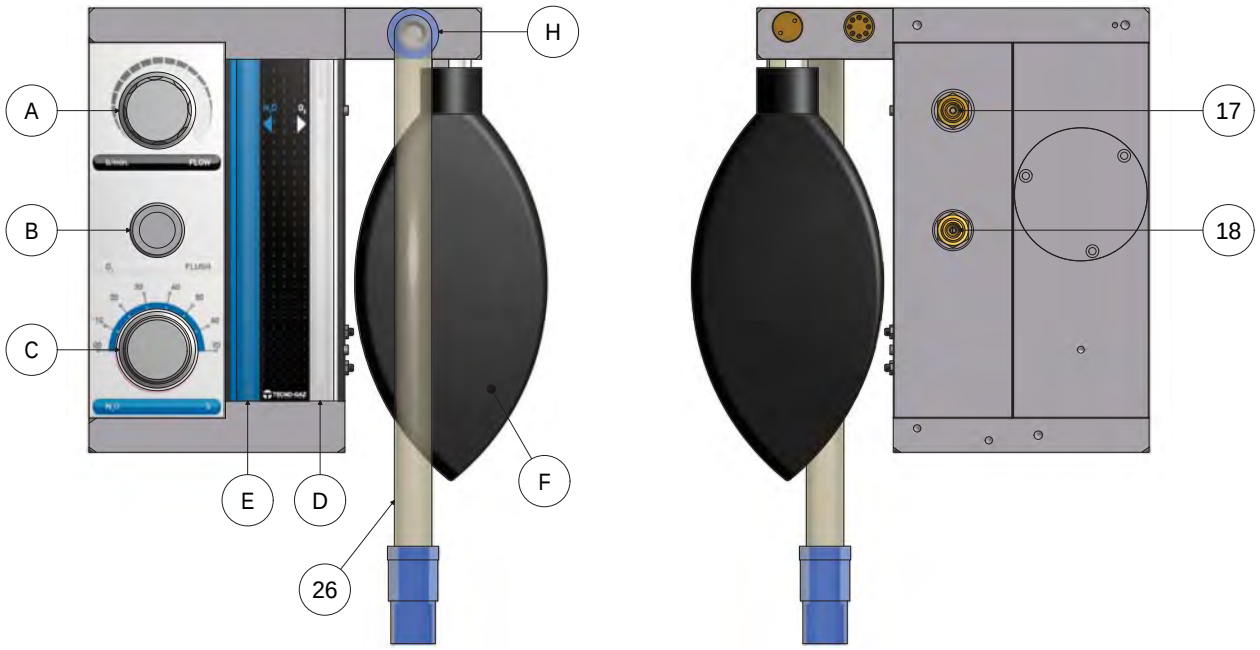


Figure A9

(FIGURE A9)

Connect the Rubber bag **(F)** to the flowmeter box by pressing it onto the relative nozzle.

The mask kits are connected to the device by the nozzle **(H)**.

The kits differ based on the version of the acquired device:

MASTER FLUX - Art. 1500/AS and 1501/AS Connect the spiral tube **(26)** to the nozzle **(H)**. Connect the gas supply tube for the mask to the spiral tube, placing the supplied fitting in between **(27 - figure A4)**. The gas exhaust tube will be connected in different ways, based on the type of gas evacuation system that is being used. **(see 6.4 - EVACUATION OF EXHALED GASES)**.	**MASTER FLUX PLUS - Art. 1600/AS and 1601/AS** Connect the gas supply tube for the mask to the nozzle **(H)**. The gas exhaust tube will be connected in different ways, based on the type of gas evacuation system that is being used. **(see 6.4 - EVACUATION OF EXHALED GASES)**.

6.4 Evacuation of exhaled gases:

To safeguard the work environment and the staff, the exhaled gases must be conveyed outside of the work environment.

Two systems can be used to discharge the gases externally:

- Direct connection to the outside of the office
- Connection to a surgical aspirator.

It is important to evaluate:

- Whether the aspirator is suitable for the evacuation of the gases (**N_2O and O_2**)
- The aspirator exhaust must be outdoors and ventilated.

Make sure it is compliant with regulations in force in the country of use.

Direct connection to the outside of the office

UNIT-MOUNTED MASTER FLUX - Art. 1500/AS and 1600AS

Screw the nozzles **(8 - figure A3)** onto the unit.

Art. 1500/AS Turn the perforated ring nut on the valve **(31 - figure A4)** until the holes close.	**Art. 1600AS** Remove the supplied valve **(31M - figure A5)**.

Connect the mask circuit gas exhaust tube to the nozzle **(8 - figure A3)**.

Connect the gas evacuation spiral tube **(36 - figure A4)** to the nozzle

(8 – figure A3) on the unit.

Connect the end of the spiral tube to the outside and make sure there is a final filter.

WALL-MOUNTED MASTER FLUX - Art. 1501/AS and 1601AS

Connect the gas exhaust tube to the mask circuit.

Connect the gas evacuation spiral tube **(36-37 - figure A4)**

to the nozzle **(34 - figure A4).**

Connect the end of the spiral tube to the outside and make sure there is a final filter

(37 - figure A4).

Connection to a surgical aspirator

Art. 1500/AS and 1501/AS	Art. 1600/AS and 1601/AS
Connect the mask circuit gas exhaust tube to the supplied fitting **(29 - figure A4)**.	Connect the mask circuit gas exhaust tube to the supplied valve **(31M - figure A5)**.
Connect the fitting to the surgical aspirator tube (Ø11 mm).	Connect the valve to the surgical aspirator tube (Ø11)
Valve adjustment (31 - figure A4)	**Valve adjustment (31M)**
Turn the perforated ring nut on the valve **(31 – figure A4)** until the holes close.	Open the valve completely (lever parallel to the valve).
Start gas delivery by setting ~10 l/min	Start gas delivery by setting ~10 l/min
Start the surgical aspirator by setting the minimum aspiration value.	Start the surgical aspirator by setting the minimum aspiration value.
Observe the bar **(F - figure A4)**.	Observe the bar **(F - figure A4)**.
Turn the perforated ring nut on the valve **(31)** gradually opening the holes until the bag reaches its ideal condition of **"HALF FULL HALF EMPTY"**.	Turn the valve lever gradually closing it until you obtain the ideal bag condition of **"HALF FULL HALF EMPTY"**.

ATTENTION

By changing the flow delivery it may be necessary to adjust the correct aspiration flows of the exhaled gases.

7 OPERATION OF THE APPLIANCE

7.1 Control panel

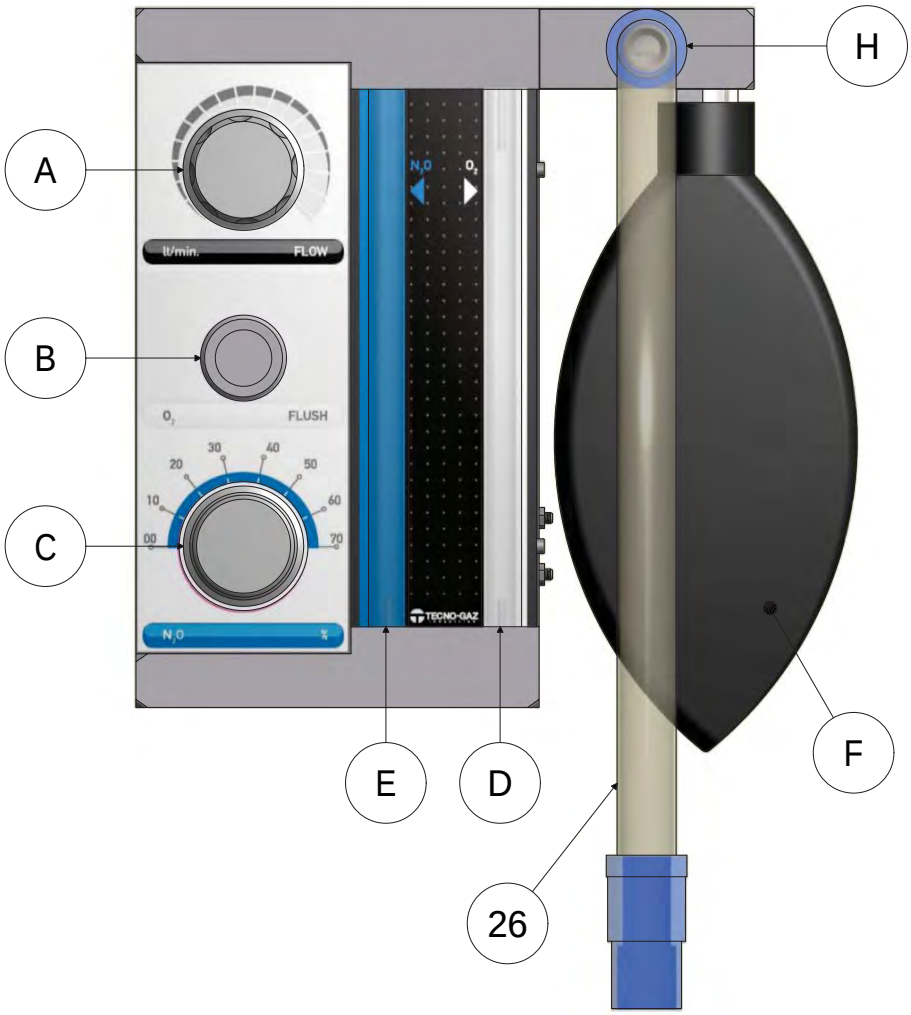


Figure A10

CONTROL KEYS (FIGURE A10)	
A	FLOW DELIVERY ADJUSTMENT
B	ADJUSTMENT OF % OF NITROUS OXIDE MIXTURE
C	EMERGENCY BUTTON
CONTROL DEVICES	
E	PURE NITROUS OXIDE FLOW
D	PURE OXYGEN FLOW
F	BAG (CHECK - SUITABLE FLOW TO PATIENT)

7.1 INSTRUCTIONS FOR USE

SLOWLY open the valves on the O_2 and N_2O cylinders (turn the valves counter-clockwise).

Read the pressure on the pressure reducer pressure gauges, (see TECHNICAL DATA) to estimate the autonomy of the oxygen cylinder.

Choose the most suitable mask for the patient.

Place the mask on the patient fitting it on well around his/her nose.

Secure the mask to the loop on the back of the head rest of the dental chair.

Make sure that the tubes for the mask circuit do not get bent or chocked.

The operator must be stationed in such a way that he/she can visually control:

- **The rubber bag**
- **The flow gauges**

During the procedure constantly check the flows displayed on the columns (E, D - figure A10).

Before leaving the patient, even briefly, shut off sedation.

(FIGURE A10)

Make sure that the **%N_2O knob (C) index displays 0**.

Using the FLOW knob (A) administer a flow of 3 Lt/min of oxygen for 30 seconds.

INSTRUCT THE PATIENT TO BREATHE IN AND OUT FROM THE NOSE.

Use the **FLOW** knob (A) **to adjust the flow**.

Gradually adjust the flow, check the status of the bag **(F)** which must take on a shape that we will define as **half full half empty**.

Make the patient breathe for at least one minute before **evaluating the flow**.

Once the **ideal flow** and the pulmonary capacity of the patient have been determined, adjust the gas elimination valve as explained in paragraph **6.4 'Evacuation of exhaled gases'**.

It is possible to change the percentage of nitrous oxide using the % knob (C – figure A10).

The columns display the amount of Nitrous oxide and Oxygen that is delivered in litres/min.

The sum of the two flows is the amount initially set based on the patient's respiratory capacity.

PROCEDURE SPECIFICATIONS FOR CHILDREN:	**PROCEDURE SPECIFICATIONS FOR ADULTS:**
The flow for CHILDREN is approximately 4-5 Lt/min. - Turn the 'FLOW' knob clockwise to set the flow at 4/5 l/min and instruct the patient to breathe for ~1 minute. - Check the flow setting on the **O_2 flow column (D - figure A10).** - The bag must be **half full half empty**.	**The flow for ADULTS is approximately 6-8 Lt/min.** - Turn the 'FLOW' knob clockwise to set the flow at 6-8 l/min and instruct the patient to breathe for ~1 minute. - Check the flow setting on the **O_2 flow column (D - figure A10)**. - The bag must be **half full half empty**.

Using the **% N_2O** knob **(C - figure A10)** administer nitrous oxide, set it at **20%**, wait a few minutes and see how the patient reacts.

If the patient is not sedated gradually increase the percentage (ex 30%).

THE PERCENTAGE OF NITROUS OXIDE ADMINISTERED TO THE PATIENT MUST BE**:**
THE LOWEST POSSIBLE LEVEL TO OBTAIN GOOD SEDATION (BASE LINE).

Once the patient's BASE LINE has been established, note down the FLOW value and the %N2O on his/her medical record, this data will be useful for future procedures.

THE GAS MIXTURE THAT IS ADMINISTERED TO THE PATIENT:
MUST NOT EXCEED 70% NITROUS OXIDE
MUST NOT BE LOWER THAN 30% OXYGEN

If the patient reports symptoms of discomfort (nausea, dizziness, head ache) immediately stop administration.
The "FLUSH" button (B - figure A10) is located on the device.
By pressing this button the bag will fill with oxygen.
By pressing the bag we will administer the patient with elevated quantities of pure oxygen.

END OF TREATMENT

The treatment will end when the orthodontist has finished the procedure on the patient.

To end treatment:

- **Shut off the NITROUS OXIDE supply by turning (counter-clockwise) the %N_2O knob (C – figure A10) to the end stop (0%).**
- **Administer (as at the beginning of treatment) a flow of 3 Lt/min of oxygen for 2 minutes**
- **Shut off the OXYGEN supply by turning (counter-clockwise) the FLOW knob (A – figure A10) to the end stop.**
- Loosen the loop that secures the tube and take the mask off of the patient.

Before signing the patient out keep him/her under observation (waiting room) for ~5÷10 minutes.
The doctor may deem it necessary to increase the observation period.

CLOSING THE CYLINDERS

Once the doctor has finished using the device it is IMPORTANT to close the cylinders. Close the valve on the Nitrous oxide cylinder (N2O), (turning it clockwise). Close the valve on the Oxygen cylinder (O2), (turning it clockwise).

STABILITY DURING USE:

Before using the unit-mounted MASTER FLUX version, lock the wheels that have brakes on them by pressing the tabs downwards.

If it is necessary to move the equipment (for example from one room to another), disengage the brakes on the wheels, grip the relative handle and pull the device avoiding impact and sudden movements that could cause it to fall accidentally.

When using MASTER FLUX in its wall-mounted version, it is possible to move and position the flowmeter box as required by gripping the relative handle.

DO NOT LEAN ON AND DO NOT REST OBJECTS ON THE FLOWMETER BOX (BOTH WALL AND UNIT-MOUNTED VERSIONS).
DO NOT FORCE THE ARM OF THE WALL-MOUNTED VERSION.

RESUSCITATION WITH MASTER FLUX

KIT Art. 1504/A (Not included) (FIGURE A11)

RESUSCITATION procedures WITH MASTER FLUX must be carried out with the **%N2O** knob (C – figure A10) that regulates the percentage of nitrous oxide in position 0%.

SLOWLY open the oxygen cylinder valve (turn the valve counter-clockwise); make sure that the nitrous oxide cylinder is closed (turn the valve clockwise).

Take the Master Flux mask kit off by sliding it off of the spiral tube.

Insert the relative fitting **(25)** into the spiral tube.

Connect the end of the oxygen treatment tube **(24)** to the fitting **(25)**.

Connect the other end of the oxygen treatment tube to the bottom stud of the resuscitation bag **(23)** through the relative coupling.

Connect the mask **(22)**, to the valve on the resuscitation bag.

Turn the FLOW knob **(A - figure A10)** to deliver Oxygen at the required flow rate, check the flows displayed on the flow columns **(E, D - figure A10)**.

The nitrous oxide column E=0

The oxygen column D=set flow

Place the mask on the patient.

Act on the resuscitation bag in accordance with the resuscitation instructions.

Once use of the device is finished it is IMPORTANT to close the valve on the Oxygen cylinder (by turning it clockwise).

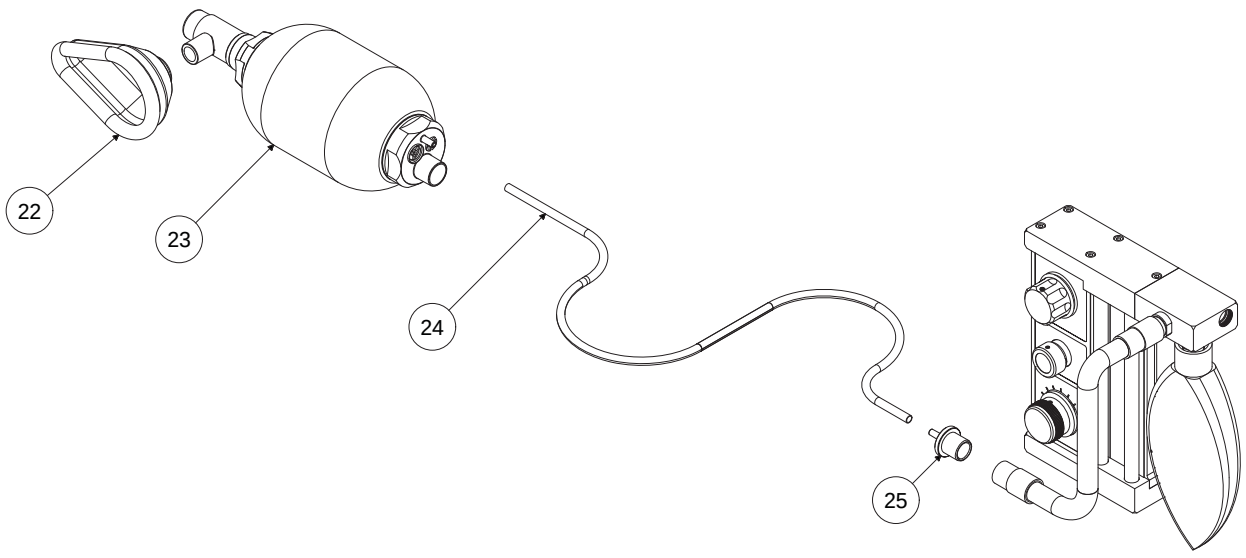


Figure A11

8 MAINTENANCE

CHANGING THE CYLINDERS

If cylinder pressure is very low ~10÷20 bar, proceed with changing or re-charging the cylinders.

Slowly close the valves (turn counter-clockwise).

Discharge the system by opening it from the “FLOW” and ‘%’ knob, then close it back up.

Take the pressure reducers out, keeping them in a covered and clean location. (See installation)

Re-charging, checking and periodic inspection of the cylinders must be carried out by specialised companies in compliance with regulations in force in the country of use.

8.1 Cleaning

Use detergents that are not aggressive to plastic

Clean the surfaces of the device with a dry cloth.
Before and after use clean, wipe or sterilise the parts that come into contact with the patient or his/her breath.

Cleaning table for MASTER FLUX parts

FIG/POS	MATERIAL	CODE	DESCRIPTION	STEAM STERILISATION	STERILISATION USING ETHYLENE OXIDE	DISINFECTION USING QUATERNARY SALTS
A7/F	LATEX	CM84001	RUBBER BAG	121 (NOT PACKAGED) Nr. of STERIL. 10	OK	OK
A7/2	VARIOUS	SMFA506	FLOWMETER BOX	NO	NO	NO
A7/26	NON-TOXIC PVC	CM88051	SPIRAL TUBE	NO	OK	OK
TECNO-GAZ CIRCUITS (SUPPLIED WITH 1500/AS TO 1501/AS)						
A4/27	AL	1524-A (large) 1525-A (small)	FITTING – SMFA228	121 (NOT PACKAGED)	OK	OK
A4/28	PVC		TUBE – SMFA240 L= 130cm			
A4/29	AL		MASK TUBE COUPLING – SMFA229	121 (NOT PACKAGED)	OK	OK
A4/17	SILICONE		MASK SMFA225 (large) SMFA226 (small)	121 (NOT PACKAGED) Nr. of STERIL. 10	OK	OK
A4/31	AL + SILICONE		GAS ELIMINATION VALVE – SMFA236	121 (NOT PACKAGED) Nr. of STERIL. 10	OK	OK
A4/28	PVC		TUBE – SMFA240 L= 130cm	NO	OK	OK
A4/33	AL		UNIT-MOUNTED EXHAUST CONNECTION FITTING (SMFA237)	121 (NOT PACKAGED)	OK	OK
A4/34	AL		WALL-MOUNTED EXHAUST CONNECTION	121 (NOT PACKAGED)	OK	OK

			FITTING (SMFA257)			
A4/29	AL		ASPIRATOR EXHAUST CONNECTION FITTING (SMFA229)	121 (NOT PACKAGED)	OK	OK
A4/42	AL		TUBE SECURING LOOP ON HEADREST (SMFA231)	121 (NOT PACKAGED)	OK	OK
MATRIX CIRCUITS (SUPPLIED WITH 1600/AS AND 1601AS)						
A5/31M	1	1605A (adult) 1607A (child) OPTIONALS (youth)	MATRIX VALVE (1615A)	SEE INSTRUCTIONS PROVIDED IN ATTACHMENT TO THE CIRCUITS		
A5/17M	1		MATRIX MASK 1611A(adult) 1613A(child) 1612A(youth)			
A5/29M	2		JOINT			

THE STANDARD KIT IS DEPENDING ON THE MODEL

8.2 Scheduled maintenance

ⓘ	**Before each use make sure that the BAG, SPIRAL TUBE and MASK KIT are intact.**
⚠	**If MASTER FLUX is not used for over a month carry out an operational check.**

MASTER FLUX

EVERY 24 MONTHS OF USE OR IN CASE OF FAULTY OPERATION CONTACT THE DEALER TO PERFORM A CHECK ON THE DEVICE

(ALL PROCEDURES MUST BE CARRIED OUT EXCLUSIVELY AT THE TECNO-GAZ PREMISES)

Shipping must be prepared in suitable packaging only:

Disassemble the flowmeter box

- Clean the device (except for the pressure reducers)
- Put the parts in plastic bags

Disassemble the pressure reducers from the cylinders

- Put them in clean plastic bags.

Use the original packaging.

PRESSURE REDUCERS

FOLLOW THE INSTRUCTIONS PROVIDED IN THE MANUALS OF THE DEVICES, BEING CAREFUL OF SCHEDULED AND UNSCHEDULED MAINTENANCE.

CHECK FOR LEAKS:

- Close the **"FLOW" knob (A – figure A9)**.
- Open the valves on the Oxygen and Nitrous oxide cylinders and read the values provided by the pressure gauges.
- Close the cylinder valves
- Wait ~ 5 minutes and read the new values displayed on the pressure gauges.
- If the values are the same, the device does not have any leaks.
- If the values differ it is necessary to CHECK THE DEVICE.

CHECK THE ONE-WAY VALVE ON THE MASK (Only Art. 1500/AS and 1501/AS)

- Turn the perforated ring nut on the valve **(31 – figure A4)** until the holes close.
- Let air into the mask intake at a very low pressure, you must be able to perceive the outfeed flow from the mask.
- Let air into the gas evacuation tube at a very low pressure, you must not be able to perceive any flow in the mask.

ⓘ	**Use original parts and accessories only**

9 ALARMS

SITUATIONS THAT MAY ARISE DURING OPERATION:

Problems	Possible causes	Solution
It does not deliver oxygen	Empty cylinder	Re-charge the cylinder
	Pressure reducer not working	Change the reducer
	Problems inside the flowmeter box	Have the device checked by Tecno-gaz
It does not deliver nitrous oxide	No oxygen	Charge the cylinder
	Pressure reducer not working	Change the reducer
Nitrous oxide gauge pointing upwards	Incorrect manoeuvre	Clear the 'FLOW' knob to zero Restore correct operation
	Internal problem	Have the device checked by Tecno-gaz

10 PROCEDURES FOR AFTER SALE SERVICE

In case of damage or for overhaul contact directly the phone service of ***MEDILINE ITALIA s.r.l.***

PHONE	***+39 0522 94.29.96***
FAX	***+39 0522 94.47.98***
@	***service@tecnogaz.com***

The service staff shall decide whether the return to the manufacturer or the intervention of a technician is necessary; after checking the device the service staff will draw up a quote to be submitted to the distributor which, on its turn, will submit it to the final customer for subscription.

Upon reception of the subscribed quote the device will be repaired and then shipped back within the times indicated on the quote form.

In case of shipment of the device to the manufacturer follow the compulsory indications below:

- Use the original packaging, in case you do not have it anymore, use a suitable packaging. The goods shipment risk is charged to the sender.
- Ship only the multifunction tank (do not introduce any other component of the accessories kit).
- Carefully clean the whole tank before shipping it. If the received device is dirty or has residues the tank shall be shipped back without having been repaired or will be cleaned or disinfected.
- Always drain detergent from the reservoir.
- Write down and include into the package a document describing accurately the anomaly or the service required.
- Free port shipment is required, otherwise the supported transport costs will be charged.

All non original packages we will receive shall be disposed of.
The machine will be shipped back in its original packaging (the cost for the packaging will be charged to you) through the customer's forwarder.

A ACCESSORIES

TECNO-GAZ CIRCUITS(SUPPLIED WITH 1500/AS AND 1501/AS)			
FIG/POS	**Q.TY**	**CODE**	**DESCRIPTION**
A4/27	**1**	**1524-A (large) 1525-A (small)**	**FITTING – SMFA228**
A4/28	**2**		**TUBE – SMFA240 L= 130cm**
A4/29	**1**		**MASK TUBE COUPLING – SMFA229**
A4/30	**1**		**MASK SMFA225 (large) SMFA226 (small)**
A4/31	**1**		**GAS ELIMINATION VALVE – SMFA236**
A4/33	**1**		**UNIT-MOUNTED EXHAUST CONNECTION FITTING - SMFA237**
A4/34	**1**		**WALL-MOUNTED EXHAUST CONNECTION FITTING - SMFA257**
A4/42	**1**		**TUBE SECURING LOOP ON HEADREST - SMFA231**
A4/36	**1**	**SMFA197**	**EXHAUST PIPE**
A4/37	**1**		**EXHAUST FILTER**
MATRIX CIRCUITS (SUPPLIED WITH 1600/AS AND 1601AS)			
A5/31M	**1**	**1605A(adult) 1607A (child) 1606A (youth)**	**MATRIX VALVE - 1615A**
A5/17M	**1**		**MATRIX MASK 1611A(adult) 1613A(child) 1612A(youth)**
A5/29M	**1**		**JOINT**
Scented single-use masks ONLY FOR MATRIX CIRCUITS			
	24	**1610A**	**24 MASKS - MIXED SIZES**
	24	**1610AL**	**24 MASKS SIZE (adult)**
	24	**1610AM**	**24 MASKS SIZE (youth)**
	24	**1610AS**	**24 MASKS SIZE (child)**

THE STANDARD KIT IS DEPENDING ON THE MODEL

TABLE DES MATIERES

1. UTILISATION ET USAGE PREVU

2. SECURITE

2.1 MARQUAGE DE SECURITE
2.2 DISPOSITIFS DE SECURITE
2.3 ECOULEMENT

3. DONNES TECHNIQUES

4. DESEMBALLAGE

5. COMPOSANTS

6. INSTALLATION

6.1 INSTALLATION MASTER FLUX SUR MEUBLE
6.2 INSTALLATION MASTER FLUX MURALE
6.3 RACCORDEMENT DES CIRCUITS ET DES ACCESSOIRES
6.4 EVACUATION DES GAZ EXHALES

7. FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL

7.1 TABLEAU DES COMMANDES
7.2 MODE D'EMPLOI

8. ENTRETIEN

8.1 NETTOYAGE
8.2 ENTRETIEN PROGRAMME

9. SIGNALISATIONS

11. PROCEDURES POUR LE SERVICE ET L'ASSISTANCE

A. ACCESSOIRES

1 UTILISATION ET USAGE PREVU

USAGE PREVU

Master Flux est un Dispositif étudié pour la sédation consciente ou l'analgésie sédative.
La sédation consciente consiste à administrer au patient un mélange de protoxyde d'azote et d'oxygène avec une concentration maximum de protoxyde d'azote de 70%.
La sédation consciente est indiquée pour tous les patients du cabinet dentaire, aussi bien pour les adultes que pour les enfants.
La sédation consciente permet aux patients de se soumettre à des soins dentaires en limitant la peur et l'état d'anxiété que tous les patients éprouvent lorsqu'ils entrent dans un cabinet dentaire.

Elle n'est pas indiquée en cas de grossesse, pour les patients toxicodépendants ou avec de graves infections pulmonaires et ceux ayant de graves maladies mentales.

	Il MASTER FLUX doit être utilisé uniquement par un personnel médical ayant reçu une <u>préparation</u> spécifique.
	Ne pas utiliser ce dispositif pour l'administration d'anesthésie générale ou comme une partie ou en association d'un système général d'anesthésie.
	La loi limite la vente de ce dispositif uniquement aux médecins et dentistes.

ATTENTION

	Ne pas essayer de réparer, modifier ou de calibrer ce dispositif. La réparation non autorisée, l'altération ou l'abus de ce dispositif a des répercutions négatives sur les prestations et rend la garantie non valable.
	Avant chaque utilisation, vérifier le raccordement correct des gaz d'alimentation
	Ne pas enlever la plaquette

2 SECURITE

2.1 Marquage de sécurité

Le dispositif est conforme à la Directive 93/42 CEE modifications et intégrations.
La déclaration est annexée au dispositif.

2.2 Dispositifs de sécurité

Le dispositif est équipé de dispositifs de sécurité:

- Si l'on réduit la pression de l'oxygène (O_2), la distribution du protoxyde d'azote (N_2O) s'interrompt automatiquement.
- Si le flux du mélange de gaz s'interrompt, le patient aspire l'air par l'extérieur, par l'intermédiaire d'une soupape de sécurité prévue à cet effet.
- Si le flux devait changer de direction, en retournant vers le dispositif, une soupape unidirectionnelle protège le patient d'une réaspiration des gaz exhalés et des accumulations d'anhydride carbonique (CO_2).
- Le bouton sélecteur de configuration du flux contrôle le flux total, règle automatiquement les flux d'oxygène et de protoxyde d'azote dans le pourcentage configuré.
- Le bouton 'FLUSH' permet de distribuer des flux importants d'oxygène pur.
- La distribution maximum de protoxyde d'azote (N_2O) est de 70% du flux total. L'oxygène (O_2) ne pourra jamais descendre en dessous de 30%.

AVERTISSEMENTS & NOTIONS UTILES

- **Lors de la sédation, il est indispensable d'être toujours présents, contrôler les flux des gaz d'oxygène et de protoxyde d'azote, en vérifiant les valeurs de flux reportées par les bornes et la poche de contrôle.**

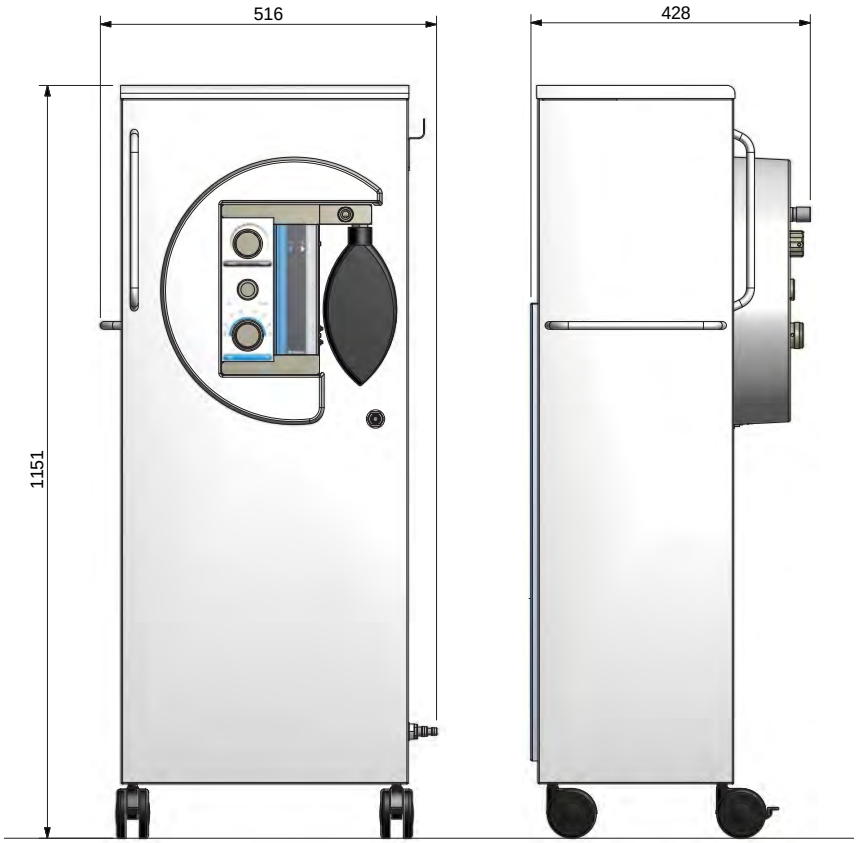
2.3 Ecoulement

L'élimination de l'emballage, du dispositif et de chaque composant de celui-ci doit s'effectuer en respectant les normes en vigueur dans le pays d'utilisation.
Ne pas disperser le matériau de l'emballage dans l'environnement.

3 DONNEES TECHNIQUES

ALIMENTATION	
Pression d'alimentation	*3.5 bars ≅ 50 PSI (max 6 bars ≅ 87 PSI)*
Débit maximum	*10 l/min. (litres à la minute)*
POIDS DU MASTER FLUX SUR MEUBLE:	
Poids sans bouteilles	*42 Kg*
Poids avec bouteille d'une contenance de 5 l	*63 Kg (bouteilles vides)*
Poids avec bouteille d'une contenance de 10 l:	*81 Kg (bouteilles vides)*
BOUTEILLES POUR MASTER FLUX SUR MEUBLE:	
Hauteur maximum	*950 mm*
Diamètre maximum	*140 mm*
POIDS DU MASTER FLUX MURAL:	
Poids du boîtier débitmétrique	*6.27 Kg*

CONSOMMATIONS: **Ci-dessous est indiqué un exemple de consommation à prendre comme référence théorique**	
BOUTEILLE A OXYGENE MEDICALE D'UNE CONTENANCE DE 10 L. CHARGEE A LA PRESSION DE 200 Bars	
VOLUME DISPONIBLE	*2000 Litres gazeux*
BOUTEILLE DE PROTOXYDE D'AZOTE D'UNE CONTENANCE DE 10 L. CHARGEE AVEC 7 Kg DE GAZ LIQUIDE	
VOLUME DISPONIBLE	*4600 Litres gazeux*
EN CONFIGURANT:	
DISTRIBUTION	*10 Nl/min*
MELANGE	*50 %*
AUTONOMIE:	
OXYGENE	*400 min*
PROTOXYDE D'AZOTE	*950 min*



UNITS (MM)

***Figure* A1**

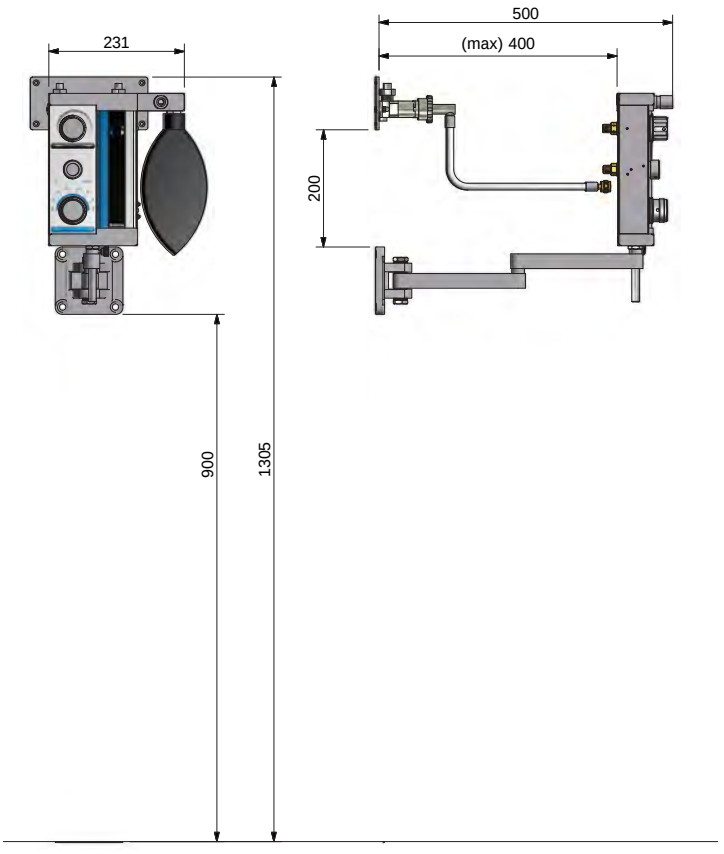


Figure A2

04 DESEMBALLAGE

L’emballage ne doit pas subir de chocs et doit être manipulé avec soin en évitant de le faire rouler ou tomber.

	L’emballage doit être préservé pendant toute la période de garantie. Le constructeur n’accepte pas que le dispositif soit rendu sans emballage d’origine.
	Ne pas utiliser d’appareillages qui présentent des dommages évidents découlant du transport.
	Enlever l’emballage et contrôler l'état de l’appareil.

Les dispositifs emballés doivent être conservés dans des lieux secs et à une température comprise entre + 5/+ 40 °C.

	IL N'EST PAS AUTORISE DE SUPERPOSER LES MEUBLES MASTER FLUX

05 DESCRIPTION DES COMPOSANTS

VARIANTES PREVUES:		
MASTER FLUX	**SUR MEUBLE 1500/AS**	**MURAL 1501/AS**
MASTER FLUX PLUS	**SUR MEUBLE 1600AS**	**MURAL 1601AS**

COMPOSANTS

FIGURE	POSITION	Q.TE	CODE	DESCRIPTION
A9	A	1		BOUTON SELECTEUR' FLOW ’
A9	B	1		BOUTON ‘ FLUSH ’
A9	C	1		BOUTON SELECTEUR‘ % N2O ‘
A9	D	1		INDICATEUR DE DEBIT O2
A9	E	1		INDICATEUR DE DEBIT N20
A9	F	1	CM84001	BALLON EN CAOUTCHOUC
A9	H	1		EMBOUT DE RACCORDEMENT DU MASQUE
A3	1	1	SMFA144	COUVERTURE EN PLASTIQUE
A3	2	1	SMFA506	BOITIER FLUXMETRIQUE

A3	3	3	SMFA223	ECARTEUR
A3	4	3	CM25021	VIS A AILETTES M5
A3	5	3	SMFA178	ECARTEUR
A3	6	3	CM20015	RONDELLE
A3	7	3	CM25019	ECROU A AILETTES M6
A3	8	2	SMFA237	EMBOUT D'ELIMINATION DE GAZ
A7	9	1	SMFA365	TUYAU N2O
A7	10	1	SMFA364	TUYAU O2
A7	11	1	SMFA313	PIVOT
A7	12	1	SMFA501	PLAQUE MURALE
A7	13	1	SMFA301	SUPPORT MURAL
A7	13A	1	CM30011	BOUTON DE FIXAGE PIVOT
A6	14	1	1513A4	REDUCTEUR O2
A6	15	1	1515/A3	REDUCTEUR N2O
A6	16	1	SMFA173	ETAGERE POUR UNE BOUTEILLE DE 5 LITRES
A6-A9	17	1		NIPPLE N2O
A6-A9	18	1		NIPPLE O2
A6	19	1		FIXAGE DES BOUTEILLES
A6	20	1		SOUPAPE
A6	21	1		MANOMETRE
A11	22	1	1504/A EN OPTION	MASQUE DE REANIMATION – CM84014
A11	23	1		BALLON DE REANIMATION – 1025-2
A11	24	1		TUYAU D'OXYGENE – CM84022
A11	25	1		RACCORD – SMFA278
A3	26	1	CM88051	TUYAU SPIRALE

06 INSTALLATION

Enlever l'emballage et contrôler l'état de l'appareil.
Ne pas utiliser des appareils qui présentent des dommages évidents dus au transport.

6.1 Installation de master flux sur meuble (art. 1500/AS et 1600AS)

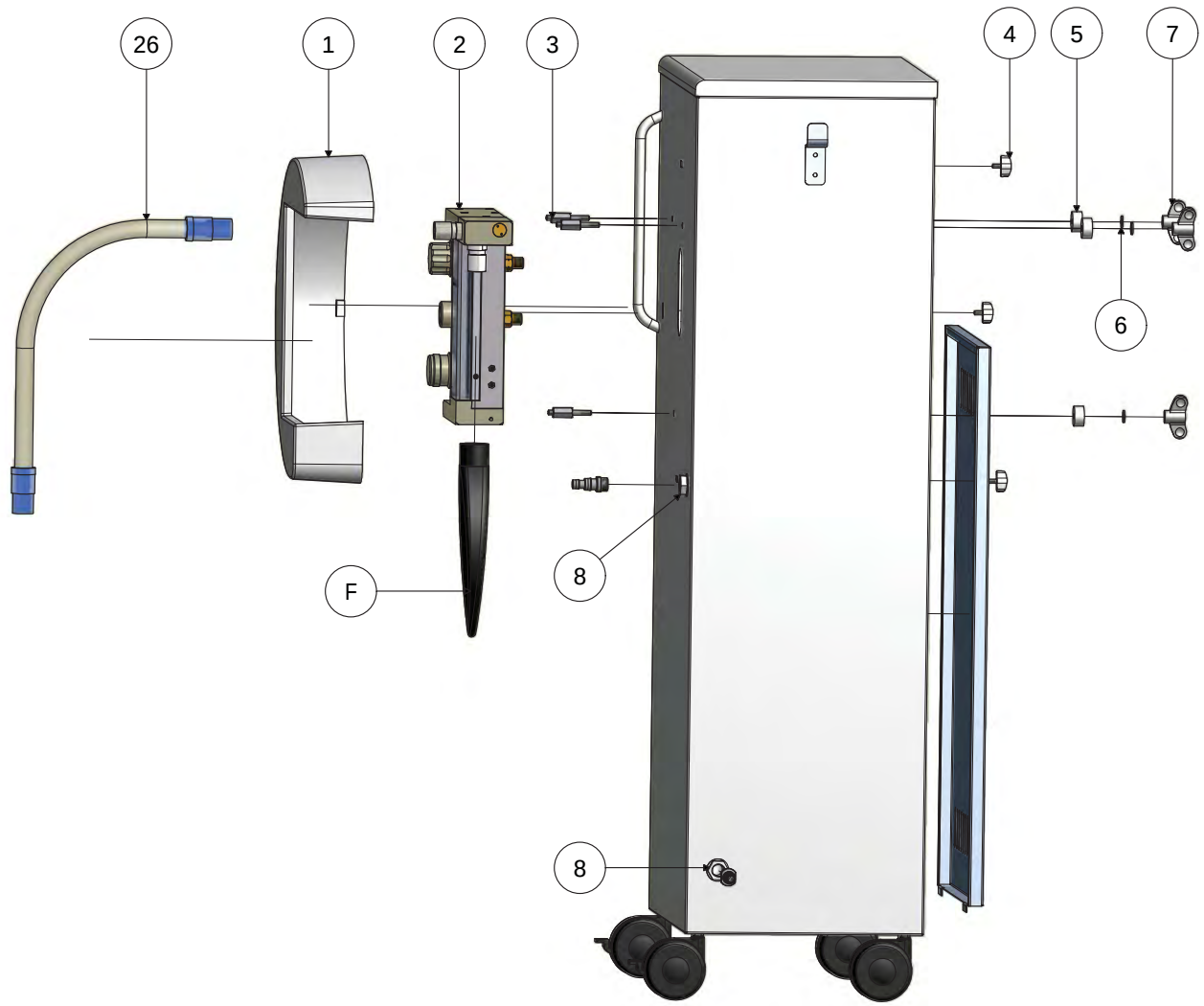


Figure A3

MONTAGE DU BOITIER FLUXMETRIQUE (FIGURE A3)

Visser les 3 écarteurs en acier **(3)** sur le boîtier débitmétrique **(2)**.
Enlever les protections des nipples d'alimentation du boîtier débitmétrique.
Monter le boîtier débitmétrique sur le meuble en introduisant les écarteurs en acier **(3)** dans les trous du meuble prévus à cet effet, les fixer au meuble en utilisant 3 écarteurs en plastique **(5)**, 3 rondelles **(6)** et les 3 écrous à ailettes **(7)** fournis.

MONTAGE DE LA COUVERTURE FRONTALE

Positionner la couverture en plastique à proximité des trois trous qui se trouvent sur le meuble.
Fixer la couverture en plastique en serrant les trois vis à ailettes **(4)** fournies.

MONTAGE DE L'EMBOUT D'EVACUATION

Si l'on utilise le tuyau d'évacuation des gaz exhalés **(figure A4 art SMFA197)**, serrer l'embout fourni aux raccords en plastique **(8, figure A3)**.

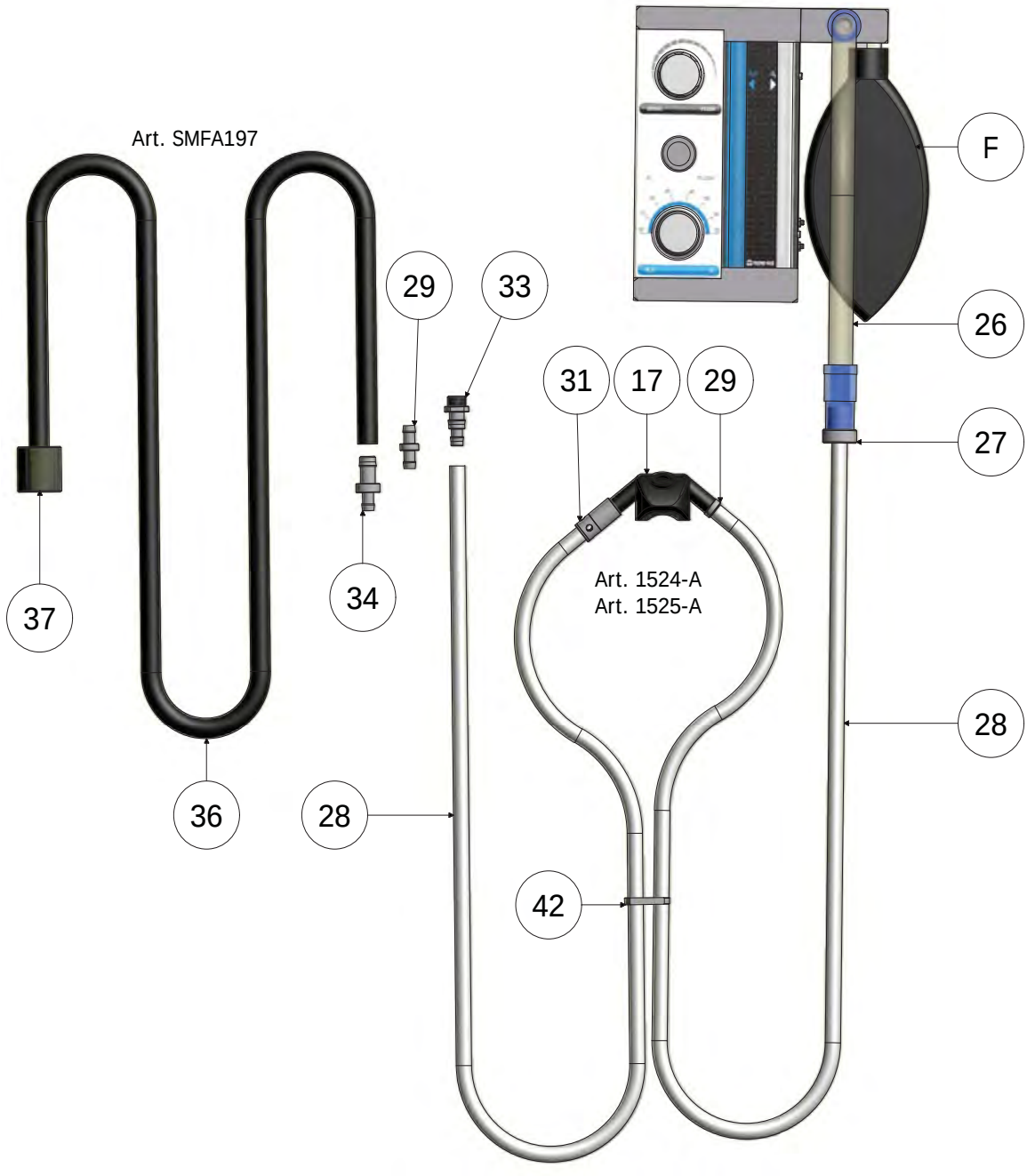


Figure A4

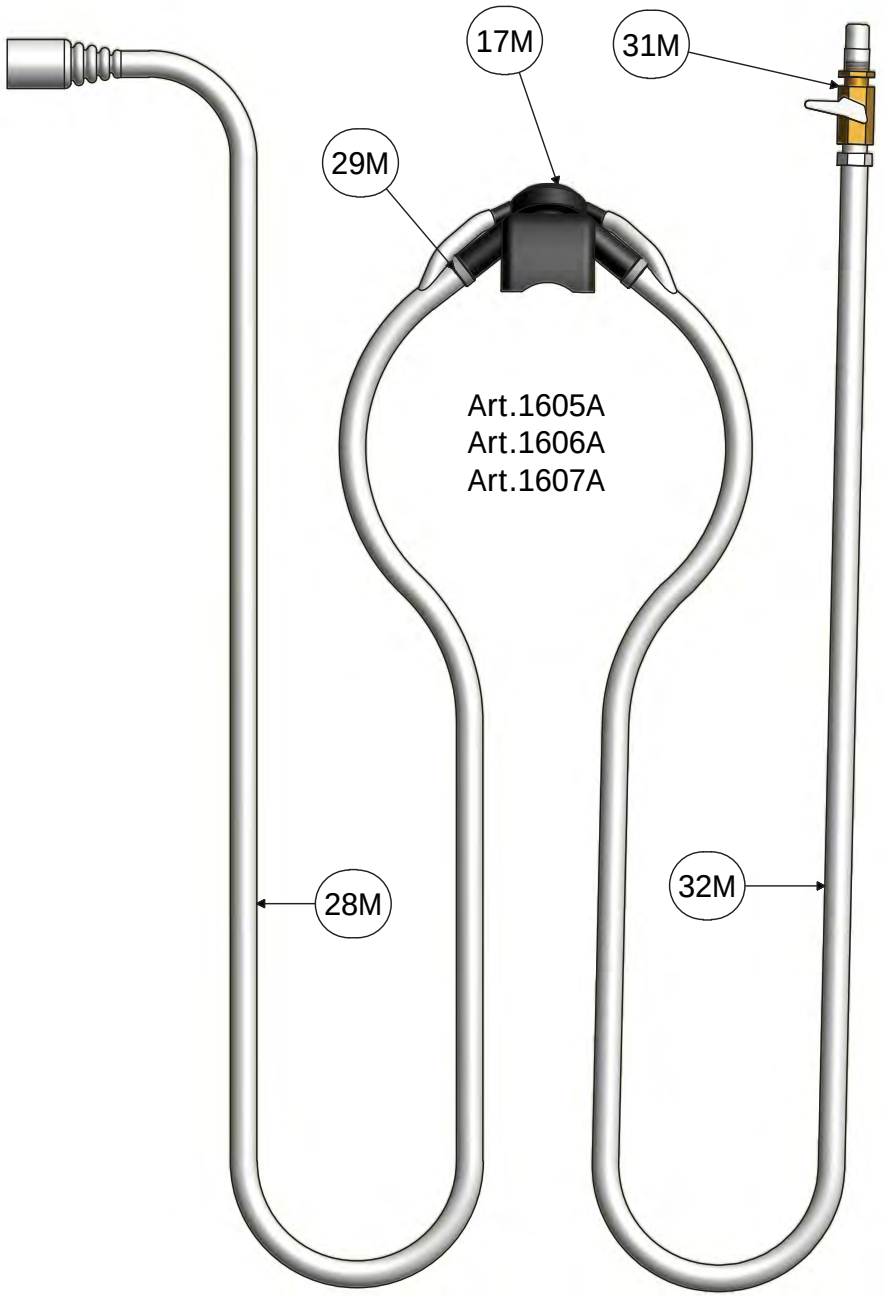


Figure A5

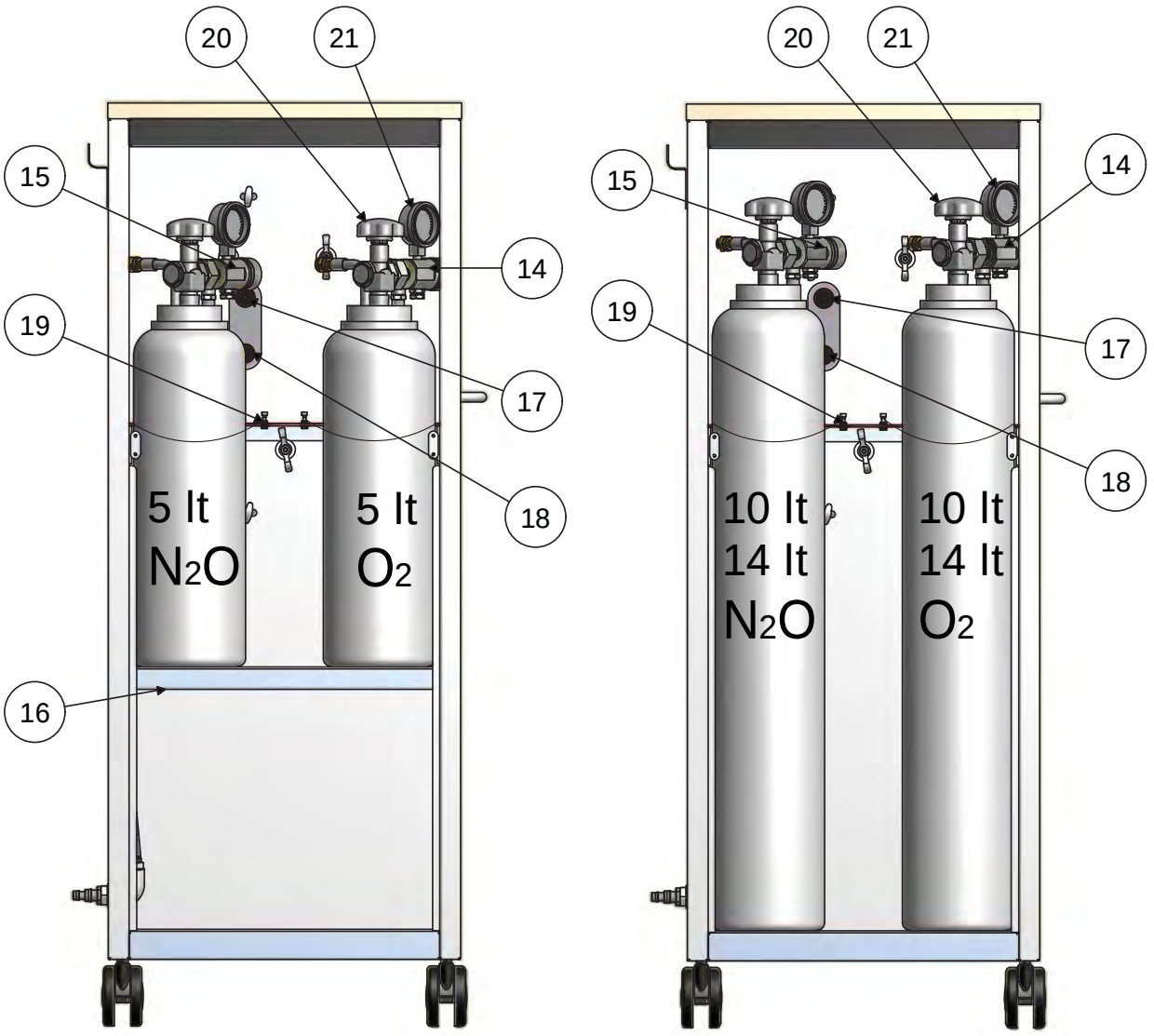


Figure A6

MONTAGE DES BOUTEILLES (NON FOURNIES) (FIGURE A6)

Fixer les réducteurs sur les bouteilles (voir le manuel d'instruction des réducteurs).
Pour les bouteilles de **5 l** mettre l'étagère **(16)** et la fixer par l'intermédiaire des arrêts prévus à cet effet.
Pour les bouteilles de **10 et 14 l** placer l'étagère au fond du meuble.
Les manomètres des réducteurs **(21)** doivent être positionnés de manière à être visibles par l'opérateur.
Bloquer les bouteilles sur le meuble en utilisant la chaînette spéciale ou le ressort fourni**(19).**
Visser l'écrou final du tuyau du **réducteur N_2O (15)** avec le nipple d'alimentation du boîtier débitmétrique **(17) (FILETAGE GAUCHE)**.
Visser l'écrou du tuyau du **réducteur O_2 (14)** avec le nipple d'alimentation du boîtier débitmétrique **(18) (FILETAGE DROIT)**.
Fermer le volet arrière par l'intermédiaire des deux aimants situés sur la partie supérieure.

6.2 Installation de master flux mural (art. 1501/AS et 1601AS)

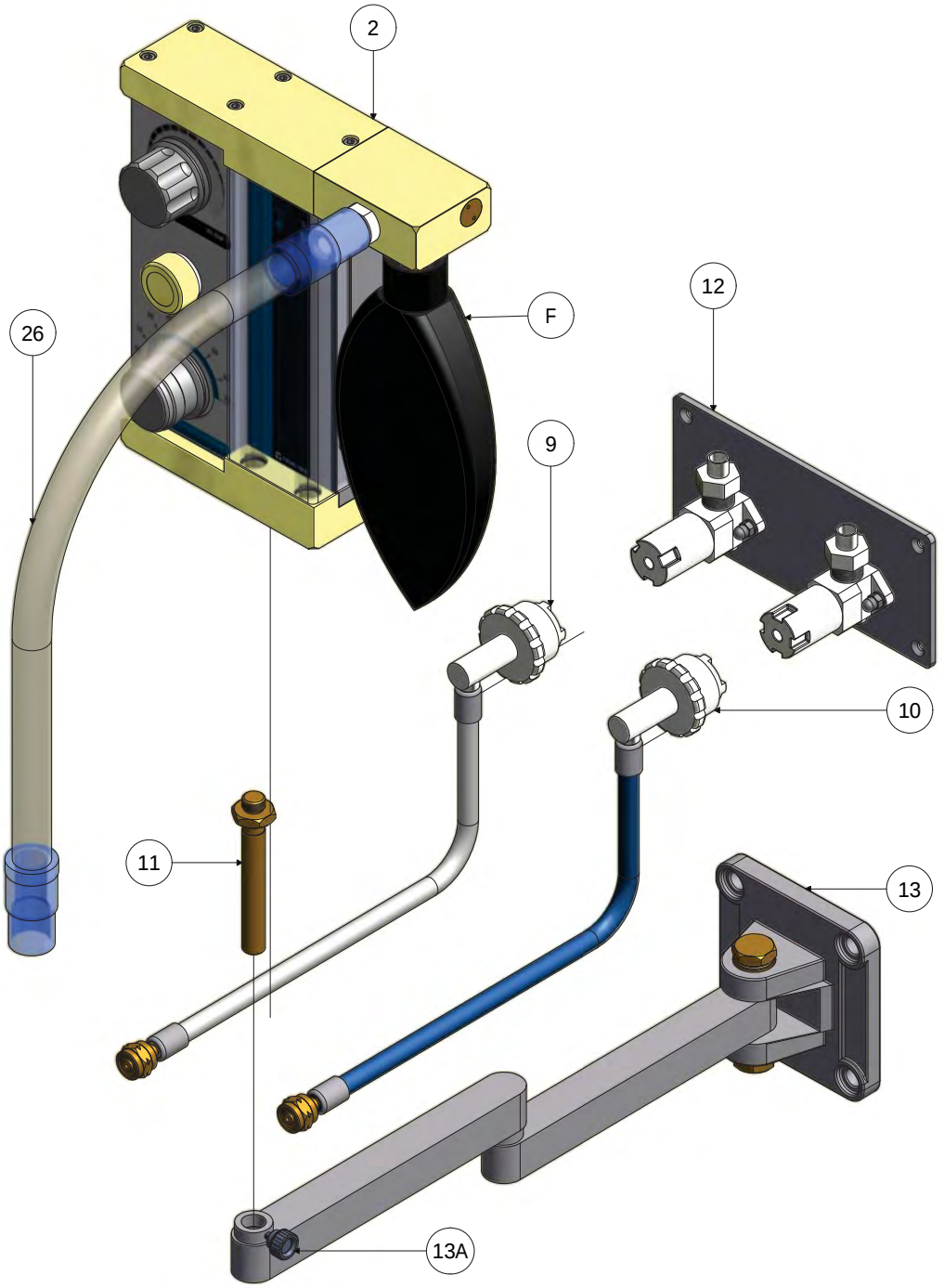


Figure A7

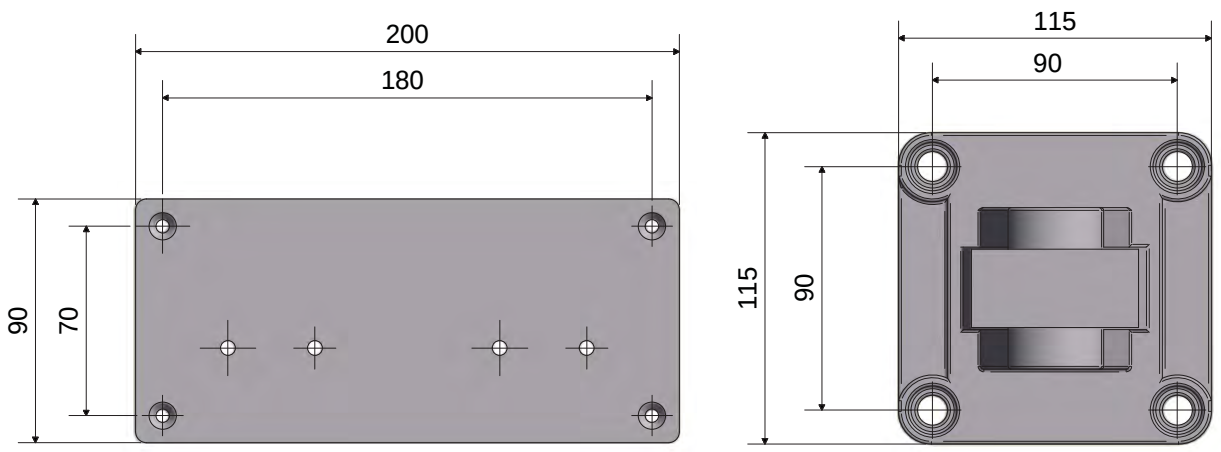


Figure A8

(FIGURE A7-A8)

Fixer le **SUPPORT** Master Flux sur le mur **(13)** en utilisant 4 tasseaux pour mur Ø14 mm M8.

Fixer la **PLAQUE** Master Flux sur le mur **(12)** avec 4 tasseaux pour mur Ø 8(mm).

Visser à la base du boîtier débitmétrique le pivot **(11).**

Insérer le pivot sur la partie finale du support **(13).**

Bloquer le pivot sur le support avec le bouton fileté prévu à cet effet **(13A).**

Visser l'écrou du tuyau **N_2O (9)** avec le nipple d'alimentation **N_2O** sur le boîtier débitmétrique **(filetage DROIT)**.

Raccorder l'écrou du tuyau **O_2 (10)** avec le nipple d'alimentation **O_2** situé sur le boîtier débitmétrique **(filetage GAUCHE)**.

Raccorder les extrémités libres des tuyaux aux prises murales (appuyer sur les raccordements et tourner pour bloquer l'enclenchement à la prise).

REMARQUES SUR L'INSTALLATION CENTRALISEE

L'installation doit être effectuée par des techniciens spécialisés, l'installation centralisée doit être effectuée conformément aux directives en vigueur
Directive Européenne 93/42/CE

Raccorder la prise murale au point équipotentiel de l'installation électrique avec les connecteurs à œillet fournis.

Les réducteurs fournis doivent être raccordés aux bouteilles de l'installation centralisée.

La sortie du réducteur **N_2O** comprend un tuyau flexible sur lequel est accroché à l'extrémité un raccord mâle avec un filet **1/4" G** pour le raccordement à l'installation.

La sortie du réducteur **O_2** comprend un tuyau flexible sur lequel est accroché à l'extrémité un raccord mâle avec un filet **1/8" G** pour le raccordement à l'installation.

La plaque de fixage n'est pas fournie.

6.3 Raccordement des circuits et accessoires:

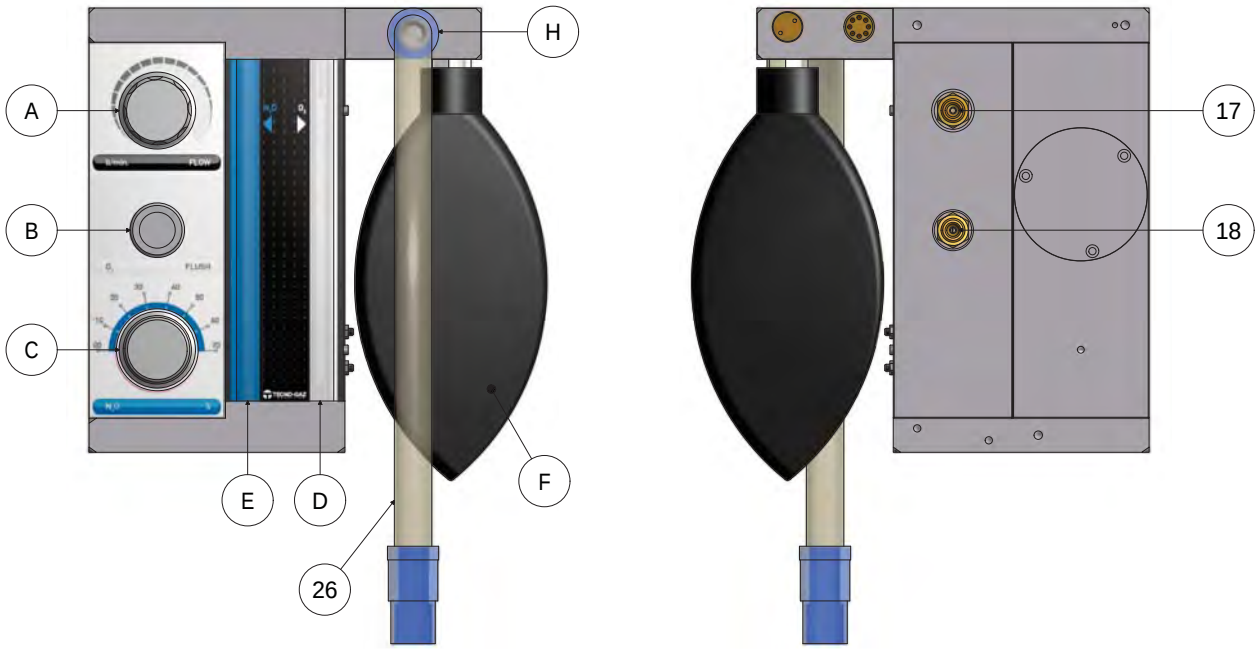


Figure A9

(FIGURE A9)

Raccorder le Ballon en caoutchouc **(F)** au boîtier débitmétrique, en l'introduisant avec pression dans l'embout prévu à cet effet.

Les kits des masques sont raccordés au dispositif au moyen de l'embout **(H)**.

Les kits se différencient en fonction de la version du dispositif acheté:

MASTER FLUX - Art. 1500/AS et 1501/AS Raccorder le tuyau spiralé **(26)** à l'embout **(H)**. Raccorder le tuyau d'entrée de gaz du masque au tuyau spiralé, en interposant le raccord fourni à cet effet **(27 - figure A4)**. Le tuyau d'évacuation de gaz sera raccordé avec des modalités différentes en fonction du type d'évacuation de gaz utilisé. **(voir 6.4 - EVACUATION DES GAZ EXHALES)**.	**MASTER FLUX PLUS - Art. 1600/AS et 1601/AS** Raccorder le tuyau d'entrée de gaz, du masque à l'embout **(H)**. Le tuyau d'évacuation de gaz sera raccordé avec des modalités différentes en fonction du type d'évacuation de gaz utilisé. **(voir 6.4 - EVACUATION DES GAZ EXHALES)**.

6.4 Evacuation des gaz exhalés:

Pour la sécurité de l'environnement de travail et des opérateurs, les gaz exhalés doivent être portés à l'extérieur de l'environnement de travail

Pour évacuer les gaz à l'extérieur, deux systèmes peuvent être utilisés:

- Le raccordement direct à l'extérieur du cabinet
- Le raccordement à l'aspirateur chirurgical.

Il est important d'évaluer:

- L'aptitude de l'aspirateur à évacuer des gaz (**N_2O et O_2**)
- L'évacuation de l'aspirateur doit être extérieure et aérée.

Vérifier la conformité des réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation.

Le raccordement direct à l'extérieur du cabinet

MASTER FLUX SUR MEUBLE - Art. 1500/AS et 1600AS

Visser l'embout **(8 - figure A3)** sur le meuble.

Art. 1500/AS Tourner la bague percée de la soupape **(31 - figure A4)** jusqu'à la fermeture des trous.	**Art. 1600AS** Eliminer la soupape fournie **(31M - figure A5)**.

Raccorder le tuyau d'évacuation de gaz du circuit du masque à l'embout **(8 - figure A3)**.

Raccorder le tuyau spiralé d'évacuation de gaz **(36 - figure A4),** à l'embout **(8 – figure A3)** du meuble.

Placer à l'extérieur l'extrémité du tuyau spiralé et vérifier la présence du filtre final.

MASTER FLUX MURAL - Art. 1501/AS et 1601AS

Raccorder le tuyau d'évacuation de gaz du circuit du masque.

Raccorder le tuyau spiralé d'évacuation de gaz **(36-37 - figure A4),** au raccord **(34 - figure A4).**

Placer à l'extérieur l'extrémité du tuyau spiralé et vérifier la présence du filtre final **(37 - figure A4)**.

Raccordement à l'aspirateur chirurgical

Art. 1500/AS et 1501/AS	Art. 1600/AS et 1601/AS
Raccorder le tuyau d'évacuation de gaz du circuit du masque au raccord **(29 - figure A4)** fourni.	Raccorder le tuyau d'évacuation de gaz du circuit du masque à la soupape **(34 - figure A5)** fourni.
Relier le raccord au tuyau de l'aspirateur chirurgical (Ø11 mm).	Raccorder la soupape au tuyau de l'aspirateur chirurgical (Ø11)
Réglage de la soupape (31 - figure A4)	**Réglage de la soupape (31M)**
Tourner la bague percée de la soupape **(31 – figure A4)** jusqu'à la fermeture des trous.	Ouvrir complètement la soupape (levier parallèle à la soupape).
Démarrer la distribution des gaz en configurant ~10 l/min	Démarrer la distribution des gaz en configurant ~10 l/min
Démarrer l'aspirateur chirurgical, configurer la valeur minimum d'aspiration.	Démarrer l'aspirateur chirurgical, configurer la valeur minimum d'aspiration.
Observer le ballon **(F - figure A4)**.	Observer le ballon **(F - figure A4)**.
Tourner la bague percée de la soupape **(31)** en ouvrant progressivement les trous jusqu'à obtenir l'état idéal du ballon **“MOITIE PLEIN MOITIE VIDE”**.	Tourner le levier de la soupape en fermant progressivement jusqu'à obtenir l'état idéal du ballon **“MOITIE PLEIN MOITIE VIDE”**.

ATTENTION

En variant les flux distribués, il peut s'avérer nécessaire de régler les flux corrects d'aspiration des gaz exhalés.

7 FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL

7.1 Tableau des commandes

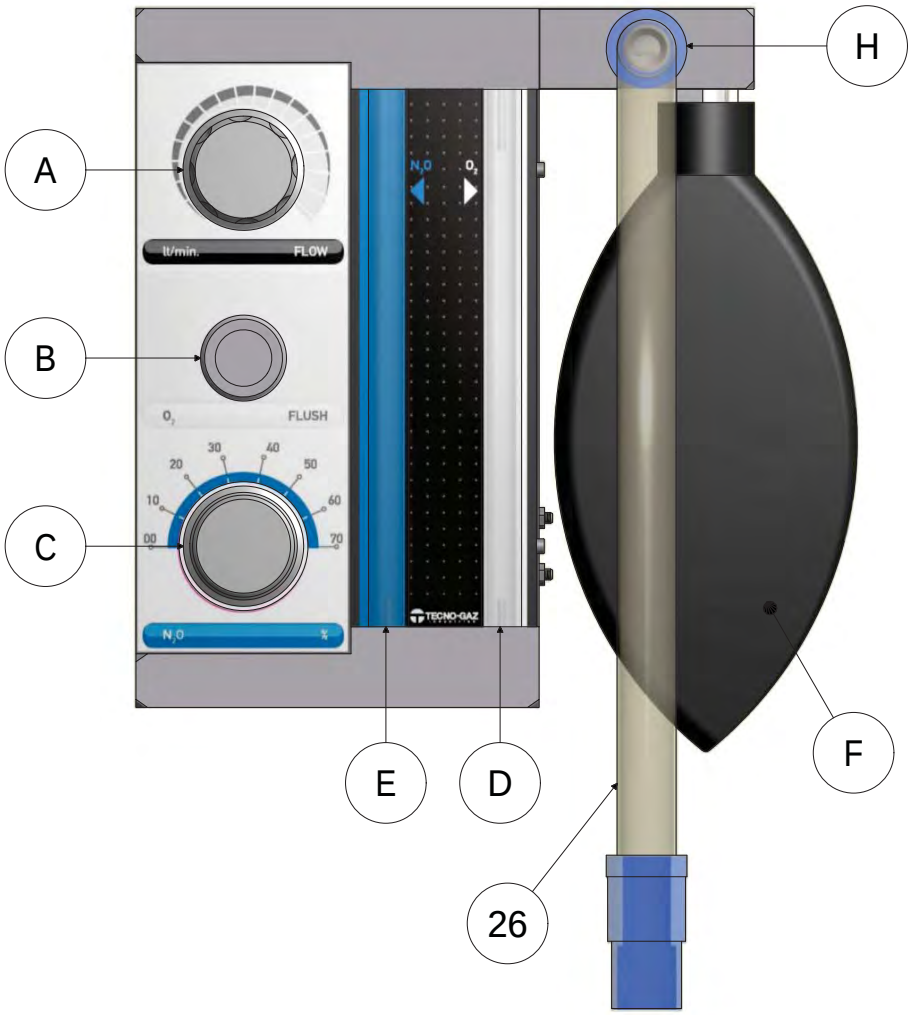


Figure A10

TOUCHES COMMANDE (FIGURA A10)	
A	REGLAGE DU FLUX DISTRIBUE
B	REGLAGE % MELANGE PROTOXYDE D'AZOTE
C	BOUTON D'URGENCE
ELEMENTS DE CONTROLE	
E	FLUX PROTOXYDE D'AZOTE PUR
D	FLUX D'OXYGENE PUR
F	BALLON (VERIFICATION - FLUX ADAPTE AU PATIENT)

7.1 *Mode d'emploi*

Ouvrir LENTEMENT les soupapes des bouteilles O_2 et N_2O (tourner dans le sens antihoraire les robinets).

Lire la pression sur les manomètres des réducteurs de pression, (voir DONNEES TECHNIQUES) pour estimer l'autonomie de la bouteille d'oxygène.

Choisir le masque adapté au patient.

Placer le masque en le faisant adhérer autour du nez du patient.

Fixer le masque par l'intermédiaire du bloque-tuyau autoserrant derrière l'appui-tête du fauteuil.

Vérifier que les tuyaux du circuit du masque ne subissent pas de pliures ou d'étranglements.

L'opérateur doit se positionner afin d'avoir le contrôle visuel de:

- **Ballon en caoutchouc**
- **Indicateurs de débit**

Pendant la thérapie, contrôler constamment les flux visualisés par les bornes (E, D - figure A10).

Avant de s'éloigner du patient, même pour de brefs moments, interrompre la sédation.

(FIGURE A10)

Contrôler que l'indice du bouton sélecteur **(C) %N_2O indique 0**.

Administrer, en se servant du bouton sélecteur FLOW (A) un flux de 3 l/min d'oxygène pendant 30 secondes.

COMMUNIQUER AU PATIENT D'INSPIRER ET D'EXPIRER AVEC LE NEZ.

Utiliser le bouton sélecteur **FLOW (A), pour régler le flux**.

Varier progressivement le flux, évaluer l'état du ballon **(F),** le ballon doit prendre une forme que nous définirons de **moitié plein moitié vide**.

Faire respirer le patient au moins une minute avant d'**évaluer le flux**.

Lorsque le **flux idéal** est déterminé par la capacité pulmonaire du patient, régler la soupape d'élimination de gaz comme indiqué au paragraphe **6.4 'Evacuation des gaz exhalés'**.

Avec le bouton sélecteur % (C – figure A10) il est possible de changer le pourcentage de protoxyde d'azote.

Les bornes visualisent les litres/min de Protoxyde d'azote et d'Oxygène distribués.

La somme des deux débits est celle configurée initialement en fonction de la capacité respiratoire du patient.

DETAILS DE THERAPIE POUR LES ENFANTS:	**DETAILS DE THERAPIE POUR LES ADULTES:**
Le flux pour les ENFANTS tourne autour de 4-5 l/min. - Tourner dans le sens horaire le bouton sélecteur "FLOW" en configurant le flux de 4/5 l/min et laisser inspirer pendant ~1 minute. - Vérifier le flux configuré sur la borne **O_2 (D - figure A10).** - Le ballon doit être **moitié plein moitié vide**.	**Le flux pour les ADULTES tourne autour de 6-8 l/min.** - Tourner dans le sens horaire le bouton sélecteur "FLOW" en configurant le flux de 6/-8 l/min et laisser inspirer pendant ~1 minute. - Vérifier le flux configuré sur la borne **O_2 (D - figure A10)**. - Le ballon doit être **moitié plein moitié vide**.

Avec la poignée **(C - figure A10) % N_2O** administrer le protoxyde d'azote, configurer **20%**, attendre quelques minutes et observer les réactions du patient.

Si le patient n'est pas calmé, augmenter progressivement le pourcentage (ex 30%).

LE POURCENTAGE DE PROTOXYDE D'AZOTE ADMINISTRE AU PATIENT DOIT ETRE**:**
LE PLUS BAS POSSIBLE POUR OBTENIR UNE BONNE SEDATION (BASE LINE).

Lorsque la BASE LINE du patient est établie, reporter la valeur du FLUX et le %N2O sur le dossier médical, ces données seront utiles pour les prochaines visites.

LE MELANGE DE GAZ ADMINISTRE AU PATIENT:
NE DOIT JAMAIS ETRE SUPERIEUR A 70% DE PROTOXYDE D'AZOTE
NE DOIT JAMAIS ETRE INFERIEUR A 30% D'OXYGENE

Si le patient éprouve des symptômes de mal être (nausée, vertiges, mal de tête), interrompre la thérapie immédiatement.
Sur le dispositif est présent le bouton sélecteur "FLUSH" (B - figure A10).
En appuyant sur ce bouton le ballon se remplira d'oxygène.
En appuyant sur le ballon, des quantités élevées d'oxygène pur seront administrées au patient.

FIN DE LA THERAPIE

La thérapie s'achèvera lorsque le dentiste termine l'intervention sur le patient.

Pour conclure la thérapie:

- **Interrompre la distribution de PROTOXYDE D'AZOTE en tournant le bouton sélecteur (C – figure A10) %N_2O (dans le sens horaire) en fin de course (0%).**
- **Administrer (comme au début de la thérapie) un flux de 3 l/min d'oxygène pendant 2 minutes**
- **Interrompre la distribution d'OXYGENE en tournant le bouton sélecteur (A – figure A10) FLOW (dans le sens horaire) en fin de course.**
- Desserrer le bloque-tuyau autoserrant et enlever le masque au patient.

Avant de faire sortir le patient le tenir en observation (sale d'attente) pendant ~5÷10 minutes.
Le médecin pourrait considérer nécessaire d'augmenter le temps d'observation.

FERMETURE DES BOUTEILLES

Lorsque l'utilisation du dispositif est terminée il est IMPORTANT de fermer les bouteilles.
Fermer le robinet de la bouteille du Protoxyde (N20), (en tournant le sens horaire).
Fermer le robinet de la bouteille d'Oxygène (02), (en tournant le sens horaire).

STABILITE PENDANT L'UTILISATION:

Avant de commencer à utiliser le dispositif MASTER FLUX dans la version sur meuble, bloquer les roues munies de frein en appuyant vers le bas les languettes correspondantes.

S'il fallait déplacer l'appareil (par exemple d'une pièce à une autre), débloquer les roues, prendre la poignée prévue à cet effet et faire glisser le dispositif, éviter des chocs et des mouvements brusques qui pourraient causer des chutes accidentelles.

Lors de l'utilisation de MASTER FLUX dans la version murale, il est possible de déplacer et d'orienter le boîtier débitmétrique à souhait, en prenant la poignée prévue à cet effet.

NE PAS S'APPUYER ET NE POSER AUCUN OBJET SUR LE BOITIER FLUXMETRIQUE (AUSSI BIEN POUR LA VERSION SUR MEUBLE QUE CELLE MURALE).
NE PAS FORCER LE BRAS DANS LA VERSION MURALE.

REANIMATION AVEC LE MASTER FLUX

KIT Art. 1504/A (Non fourni) (FIGURE A11)

Les opérations de REANIMATION AVEC LE MASTER FLUX, devront être effectuées avec le bouton sélecteur (C – figure A10) **%N2O** réglage du pourcentage de protoxyde d'azote, sur la position 0%.

Ouvrir LENTEMENT la soupape de la bouteille de l'oxygène (tourner dans le sens antihoraire le robinet), vérifier que la bouteille du protoxyde d'azote soit fermée (tourner dans le sens horaire le robinet).

Enlever le kit masque du Master Flux en l'enlevant du tuyau spiralé.

Introduire dans le tuyau spiralé, le raccord correspondant **(25)**.

Raccorder l'extrémité du tuyau pour l'oxygène thérapie **(24)** au raccord **(25)**.

Raccorder l'autre extrémité du tuyau pour l'oxygénothérapie à l'œillet inférieur du ballon de réanimation**(23)** avec le raccord prévu à cet effet.

Raccorder le masque **(22)**, à la soupape du ballon de réanimation.

Tourner le bouton sélecteur **(A - figure A10)** FLOW pour distribuer l'Oxygène au flux souhaité, contrôler les flux visualisés par les bornes **(E, D - figure A10)**.

La borne du protoxyde d'azote E=0

La borne d'oxygène D=flux configuré

Mettre le masque sur le patient.

Agir sur la poche du ballon de réanimation en respectant les instructions de réanimation.

Lorsque l'utilisation du dispositif est terminée, il est IMPORTANT de fermer le robinet de la bouteille d'Oxygène (en tournant dans le sens horaire).

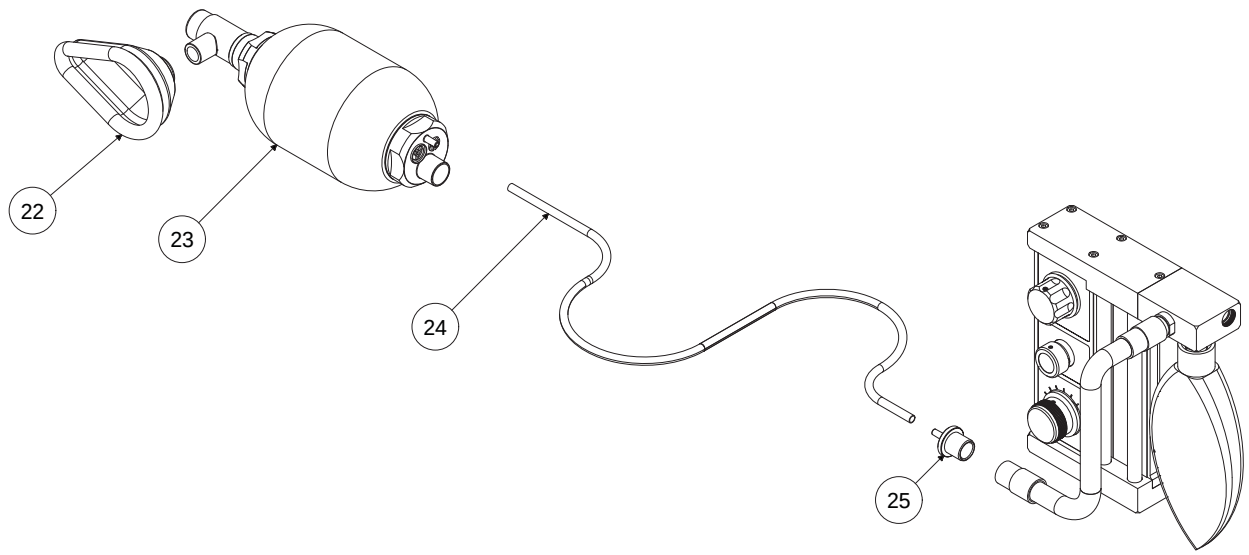


Figure A11

8 ENTRETIEN

REMPLACEMENT DES BOUTEILLES

Si la pression des bouteilles est très basse ~10÷20 bars, remplacer ou recharger les bouteilles.

Fermer lentement les soupapes (tourner dans le sens antihoraire).

Décharger le dispositif en ouvrant par l'intermédiaire du bouton sélecteur "FLOW" et '%', refermer le dispositif.

Démonter les réducteurs de pression, en les conservant dans un lieu protégé et propre. (Voir l'installation)

La recharge, la vérification et le contrôle périodique des bouteilles doivent être effectués par des sociétés spécialisées conformément aux réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation.

8.1 Nettoyage

Utiliser des détergents non agressifs pour le plastique

Nettoyer les surfaces du dispositif avec un chiffon sec.
Avant et après l'utilisation nettoyer, déterger ou stériliser les parties en contact avec le patient ou avec sa respiration.

Tableau du nettoyage des composants MASTER FLUX

FIG/POS	MATERIAU	CODE	DESCRIPTION	STERILISATION A VAPEUR	STERILISATION AVEC L'OXYDE D'ETHYLENE	DESINFECTION AVEC LES SELS QUATERNAIRES
A7/F	LATEX	CM84001	BALLON EN CAOUTCHOUC	121 (NON EMBALLE) N°STERIL. 10	OK	OK
A7/2	DIVERS	SMFA506	BOITIER FLUXMETRIQUE	NON	NON	NON
A7/26	PVC ATOXIQUE	CM88051	TUYAU SPIRALE	NON	OK	OK
CIRCUITS TECNO-GAZ (FOURNIS SUR 1500/AS ET 1501/AS)						
A4/27	AL	1524-A (grand) 1525-A (petit)	RACCORD – SMFA228	121 (NON EMBALLE)	OK	OK
A4/28	PVC		TUYAU – SMFA240 L= 130cm			
A4/29	AL		RACCORD TUYAU MASQUE – SMFA229	121 (NON EMBALLE)	OK	OK
A4/17	SILICONE		MASQUE SMFA225 (grand) SMFA226 (petit)	121 (NON EMBALLE) N°STERIL. 10	OK	OK
A4/31	AL + SILICONE		SOUPAPE D'ELIMINATION DE GAZ – SMFA236	121 (NON EMBALLE) N°STERIL. 10	OK	OK
A4/28	PVC		TUYAU – SMFA240 L= 130cm	NON	OK	OK
A4/33	AL		RACCORD DE BRANCHEMENT EVACUATION DU MEUBLE	121 (NON EMBALLE)	OK	OK

			(SMFA237)			
A4/34	AL		RACCORD DE BRANCHEMENT EVACUATION MURALE (SMFA257)	121 (NON EMBALLE)	OK	OK
A4/29	AL		RACCORD DE BRANCHEMENT EVACUATION DE L'ASPIRATEUR (SMFA229)	121 (NON EMBALLE)	OK	OK
A4/42	AL		BLOQUE-TUYAU AUTOSERRANT (SMFA231)	121 (NON EMBALLE)	OK	OK

CIRCUITS MATRIX (FOURNI SUR 1600/AS ET 1601AS)

A5/31M	1	1605A (adulte) 1607A (enfant) 1606A (jeune)	SOUPAPE MATRIX (1615A)	VOIR LES INSTRUCTIONS ANNEXEES AUX CIRCUITS
A5/17M	1		MASQUE MATRIX 1611A (adulte) 1613A (enfant) 1612A (jeune)	
A5/29M	2		JOINT	

LES ARTICLES INCLUS VARIANT SELON LA CONFIGURATION

8.2 Entretien programmé

Avant toute utilisation, contrôler que le BALLON, LE TUYAU SPIRALE et le KIT DES MASQUES soient en bon état.

Si le MASTER FLUX reste à l'arrêt pour une durée supérieure à un mois, effectuer un contrôle fonctionnel.

MASTER FLUX

TOUS LES 24 MOIS D'UTILISATION OU EN CAS DE FONCTIONNEMENT ANOMAL, CONTACTER LE REVENDEUR, POUR UN CONTROLE DU DISPOSITIF
(TOUTES LES INTERVENTIONS SONT EFFECTUEES EXCLUSIVEMENT CHEZ TECNO-GAZ)

L'expédition doit s'effectuer uniquement avec des emballages appropriés:
Démonter le boîtier débitmétrique
- Nettoyer le dispositif (sauf les réducteurs de pression)
- Mettre les composants dans des sachets en plastique

Démonter les réducteurs de pression des bouteilles
- Les insérer dans des sachets en plastique propres.

Utiliser les emballages originaux.

REDUCTEURS DE PRESSION

SUIVRE LES INDICATIONS REPORTEES SUR LES MANUELS DES DISPOSITIFS, EN FAISANT ATTENTION A LA MAINTENANCE ORDINAIRE ET EXTRAORDINAIRE.

VERIFIER LES FUITES:

- Fermer le bouton sélecteur **"FLOW" (A – figure A9)**.
- Ouvrir les soupapes des bouteilles d'Oxygène et de Protoxyde et relever les valeurs indiquées par les manomètres.
- Fermer les soupapes des bouteilles
- Laisser passer ~ 5 minutes et relever les nouvelles valeurs indiquées par les manomètres.
- Si les valeurs coïncident le dispositif n'a pas de fuites.
- Si les valeurs diffèrent, un CONTROLE DU DISPOSITIF est nécessaire.

VERIFICATION DE LA SOUPAPE UNIDIRECTIONNELLE SUR LE MASQUE (Uniquement Art. 1500/AS et 1501/AS)

- Tourner la bague percée de la soupape **(31 – figure A4)** jusqu'à la fermeture des trous.
- Introduire de l'air à très basse pression à l'entrée du masque, le flux à la sortie du masque doit se sentir.
- Introduire de l'air à très basse pression dans le tuyau d'évacuation de gaz, le flux dans le masque ne doit pas se sentir.

Utiliser exclusivement des pièces de rechange et des accessoires originaux

9 SIGNALISATIONS

SITUATIONS QUI PEUVENT ETRE VERIFIEES LORS DU FONCTIONNEMENT:

Problèmes	Causes possibles	Remède
Ne distribue pas d'oxygène	Bouteille déchargée	Charger la bouteille
	Réducteur de pression non fonctionnel	Remplacer le réducteur
	Problèmes internes du boîtier débitmétrique	Contrôle du dispositif chez Tecno-gaz
Ne distribue pas de protoxyde d'azote	Absence d'oxygène	Charger la bouteille
	Réducteur de pression non fonctionnel	Remplacer le réducteur
Indicateur de protoxyde orienté vers la partie supérieure	Manœuvre erronée	Remettre à zéro le bouton sélecteur 'FLOW' Rétablir le fonctionnement correct
	Problème intérieur	Contrôle du dispositif chez Tecno-gaz

10 PROCEDURES POUR LE SERVICE ET L'ASSISTANCE

En cas de défaillance ou de révision contacter directement l'assistance après vente téléphonique ***MEDILINE ITALIA s.r.l.***

PHONE	***+39 0522 94.29.96***
FAX	***+39 0522 94.47.98***
@	***service@tecnogaz.com***

Ce sera le service d'assistance après vente à évaluer l'opportunité du retour à l'usine ou bien de l'intervention d'un technicien et, après avoir inspecté l'appareillage, ce sera le service à rédiger un devis des frais et dépenses qui sera envoyé au client distributeur qui, à son tour, va le remettre au client final, pour signature et approbation.

Après avoir reçu le devis signé et approuvé, l'intervention de réparation sur la cuve sera démarrée et la cuve sera envoyée dans les temps indiqués sur le devis.

Au cas où il serait nécessaire d'renvoyer la cuve à l'usine, s'en tenir aux indications obligatoires dont ci-dessous:

- Utiliser l'emballage d'origine; si non disponible, utiliser un emballage adéquat. La marchandise voyage aux risques et périls de l'expéditeur.

- Envoyer uniquement la cuve multifonction (ne insérer aucun composant contenu dans le kit des accessoires).

- Nettoyer soigneusement la cuve en entier avant de l'envoyer. Au cas où elle serait rendue à l'usine sale et avec des résidus, la cuve sera renvoyée au client non réparée ou bien elle sera soumise à nettoyage et désinfection.

- Décharger toujours le réservoir du détergent.

- Indiquer par écrit et insérer dans l'emballage un document indiquant avec précision l'anomalie détectée ou bien le service d'assistance que l'on demande.

- Envoyer toujours franco de port; dans le cas contraire les frais de port soutenus seront à la charge du client.

Tous les emballages non d'origine qui nous parviendront seront écoulés.
La machine sera renvoyée dans l'emballage d'origine (le coût de l'emballage sera à la charge du client) en utilisant le transporteur du client.

A ACCESSOIRES

CIRCUITS TECNO-GAZ (FOURNIS SUR 1500/AS ET 1501/AS)			
FIG/POS	**Q.TE**	**CODE**	**DESCRIPTION**
A4/27	**1**	**1524-A (grand) 1525-A (petit)**	**RACCORD – SMFA228**
A4/28	**2**		**TUYAU – SMFA240 L= 130cm**
A4/29	**1**		**RACCORD TUYAU MASQUE – SMFA229**
A4/30	**1**		**MASQUE SMFA225 (grand) SMFA226 (petit)**
A4/31	**1**		**SOUPAPE D'ELIMINATION DE GAZ – SMFA236**
A4/33	**1**		**RACCORD DE BRANCHEMENT EVACUATION DU MEUBLE - SMFA237**
A4/34	**1**		**RACCORD DE BRANCHEMENT EVACUATION MURALE - SMFA257**
A4/42	**1**		**BLOQUE-TUYAU AUTOSERRANT - SMFA231**
A4/36	**1**	**SMFA197**	**TUYAU D'EVACUATION**
A4/37	**1**		**FILTRE D'EVACUATION**
CIRCUITS MATRIX (FOURNIS SUR 1600/AS ET 1601AS)			
A5/31M	**1**	**1605A (adulte) 1607A (enfant) 1606A (jeune)**	**SOUPAPE MATRIX - 1615A**
A5/17M	**1**		**MASQUE MATRIX 1611A (adulte) 1613A (enfant) 1612A (jeune)**
A5/29M	**1**		**JOINT**
Masques jetables parfumés UNIQUEMENT POUR LES CIRCUITS MATRIX			
	24	**1610A**	**N°24 MASQUE MESURES MIXTES**
	24	**1610AL**	**N°24 MASQUE MESURES (adulte)**
	24	**1610AM**	**N°24 MASQUE MESURES (jeune)**
	24	**1610AS**	**N°24 MASQUE MESURES (enfant)**

LES ARTICLES INCLUS VARIANT SELON LA CONFIGURATION

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINSATZ UND VERWENDUNGSZIEL DES GERÄTS

2. SICHERHEIT

2.1 SICHERHEITSMARKIERUNG
2.2 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN
2.3 ENTSORGUNG

3. TECHNISCHE DATEN

4. AUSPACKEN

5. BESTANDTEILE

6. INSTALLATION

6.1 INSTALLATION MASTER FLUX MOBIL
6.2 INSTALLATION MASTER FLUX WANDAUSFÜHRUNG
6.3 ANSCHLUSS DER LEITUNGEN UND DES ZUBEHÖRS
6.4 ABFÜHRUNG AUSGEATMETER GASE

7. BETRIEB DES GERÄTS

7.1 STEUERBRETT
7.2 GEBRAUCHSANLEITUNG

8. WARTUNG

8.1 REINIGUNG
8.2 PROGRAMMIERTE WARTUNG

9. SIGNALE

10. KUNDENDIENSTVERFAHREN

A. ZUBEHÖRTEILE

1 EINSATZ UND VERWENDUNGSZIEL

VERWENDUNGS-ZIEL

Master Flux ist ein Gerät, das für die Wachnarkose bzw. sedative Analgesie entwickelt wurde.
Die Wachnarkose besteht in der Verabreichung einer Mischung aus Stickoxidul und Sauerstoff an den Patienten, mit einer maximalen Stickoxidul-Konzentration von 70%.
Die Wachnarkose ist angezeigt für alle Patienten der Zahnarztpraxis, Erwachsene und Kinder.
Die Wachnarkose ermöglicht den Patienten, sich Zahnbehandlungen zu unterziehen und dabei die Angst und den Beklemmungszustand zu begrenzen, die alle Patienten empfinden, wenn sie eine Zahnarztpraxis betreten.

Nicht angezeigt in der Schwangerschaft, bei drogenabhängigen Patienten oder Patienten mit schweren Lungenentzündungen und bei Menschen mit schweren Geisteskrankheiten.

	MASTER FLUX darf nur durch ärztliches Personal benutzt werden, das eine spezifische Schulung erhalten hat.
	Gerät nicht zur Verabreichung von Vollnarkosen oder als Teil oder in Kombination mit einem allgemeinen Narkosesystem benutzen.
	Per Gesetz ist der Verkauf dieses Geräts auf Ärzte und Zahnärzte beschränkt.

ACHTUNG

	Nicht versuchen, dieses Gerät zu reparieren, modifizieren oder kalibrieren. Die nicht autorisierte Reparatur, die Modifikation oder der Missbrauch dieses Geräts wirken sich negativ auf die Leistungen aus und machen die Garantie ungültig.
	Vor jedem Gebrauch ist zu sicherzustellen, dass die Speisegasanschlüsse ordnungsgemäß hergestellt sind.
	Schild nicht entfernen.

2 SICHERHEIT

2.1 Sicherheitsmarkierung

Das Gerät erfüllt die Richtlinie 93/42 EWG inkl. Änderungen und Ergänzungen.
Die Erklärung liegt dem Gerät bei.

2.2 Sicherheitsvorrichtungen

Das Gerät wird mit Sicherheitsvorrichtungen geliefert:

- Wenn der Druck des Sauerstoffs (O_2) sinkt, wird die Zufuhr von Stickoxidul (N_2O) automatisch unterbrochen.
- Wenn der Fluss der Gasmischung unterbrochen wird, atmet der Patient Luft von außen über ein spezielles Sicherheitsventil.
- Sollte der Fluss seine Richtung wechseln und zum Gerät zurückströmen, schützt ein Rückschlagventil den Patienten vor dem erneuten Einatmen der ausgeatmeten Gase und vor Ansammlungen von Kohlendioxid (CO_2).
- Der Reglerknopf zum Einstellen der Flussrate kontrolliert die Gesamtflussrate, er regelt automatisch die Sauerstoff- und Stickoxidulflussraten in der eingestellten Konzentration.
- Mit der Taste ‘FLUSH’ können große Mengen reinen Sauerstoffs ausgegeben werden.
- Die maximale Ausgabe von Stickoxidul (N_2O) beträgt 70% der Gesamtflussrate. Der Sauerstoffanteil (O_2) darf niemals unter 30% sinken.

WARNHINWEISE & NÜTZLICHE KENNTNISSE

- **Während der Narkose muss der Patient ständig überwacht werden, die Flussraten von Sauerstoff und Stickoxidul müssen unter Kontrolle gehalten werden, indem die Werte an den Säulen und der Kontrollbeutel überwacht werden.**

2.3 Entsorgung

Die Entsorgung der Verpackung, des Geräts und der einzelnen Bauteile des Geräts muss entsprechend den im Anwendungsland geltenden Vorschriften erfolgen.
Verpackungsmaterial bitte sachgerecht entsorgen.

3 TECHNISCHE DATEN

VERSORGUNG	
Versorgungsdruck	*3.5 bar ≅ 50 PSI (max. 6 bar ≅ 87 PSI)*
Maximale Durchflussmenge	*10 l/min (Liter pro Minute)*
GEWICHTE MASTER FLUX MOBIL:	
Gewicht ohne Gasflaschen	*42 kg*
Gewicht mit 5-Liter-Gasflaschen	*63 kg (leere Gasflaschen)*
Gewicht mit 10-Liter-Gasflaschen:	*81 kg (leere Gasflaschen)*
GASFLASCHEN FÜR MASTER MOBIL:	
Maximale Höhe	*950 mm*
Maximaler Durchmesser	*140 mm*
GEWICHTE MASTER FLUX WANDAUSFÜHRUNG:	
Gewicht des Durchflussmessers	*6,27 kg*

VERBRAUCH: **Das folgende Verbrauchsbeispiel ist als theoretischer Anhaltspunkt zu verstehen.**	
10-LITER-FLASCHE MEDIZINISCHER SAUERSTOFF GEFÜLLT MIT 200 BAR DRUCK	
VERFÜGBARES VOLUMEN	*2000 Liter Gas*
10-LITER-FLASCHE STICKOXIDUL GEFÜLLT MIT 7 KG FLÜSSIGGAS	
VERFÜGBARES VOLUMEN	*4600 Liter Gas*
BEI EINSTELLUNG VON:	
AUSGABE	*10 Nl/min*
MISCHUNG	*50 %*
AUTONOMIE:	
SAUERSTOFF	*400 min*
STICKOXIDUL	*950 min*

***Abbildung* A1**

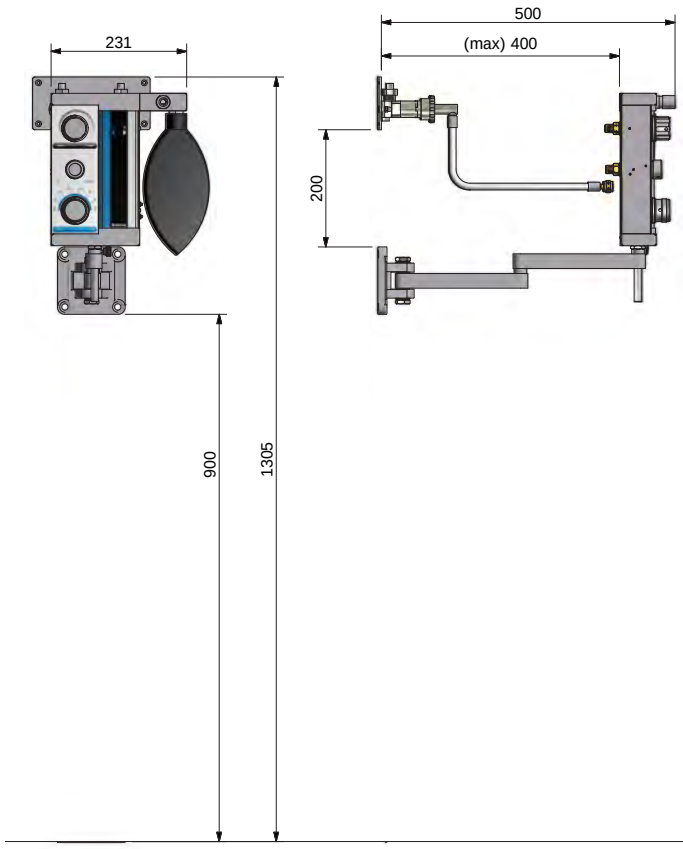


Abbildung A2

04 AUSPACKEN

Die Verpackung darf nicht gestoßen werden, muss sorgfältig gehandhabt und darf nicht gerollt oder fallen gelassen werden.

ⓘ	Die Verpackung muss über die gesamte Garantiezeit aufbewahrt werden. Der Hersteller akzeptiert keine Rückgaben ohne Original-Verpackung.
	Keine Geräte mit offensichtlichen, durch den Transport bedingten Schäden verwenden.
ⓘ	Die Verpackung entfernen und den Gerätezustand kontrollieren.

Die verpackten Geräte müssen trocken und bei Temperaturen zwischen +5 und +40 °C gelagert werden.

	DIE MASTER FLUX SCHRÄNKE DÜRFEN NICHT GESTAPELT WERDEN

05 BESCHREIBUNG DER BESTANDTEILE

VORGESEHENE VARIANTEN:		
MASTER FLUX	**MOBILE AUSFÜHRUNG 1500/AS**	**WANDAUSFÜHRUNG 1501/AS**
MASTER FLUX PLUS	**MOBILE AUSFÜHRUNG 1600AS**	**WANDAUSFÜHRUNG 1601AS**

BESTANDTEILE

ABB.	POSITION	ANZAHL	ART.-NR.	BEZEICHNUNG
A9	A	1		REGLERKNOPF „FLOW“
A9	B	1		TASTE „FLUSH“
A9	C	1		REGLERKNOPF „% N2O“
A9	D	1		O2-DURCHFLUSS-ANZEIGER
A9	E	1		N2O-DURCHFLUSS-ANZEIGER
A9	F	1	CM84001	GUMMI-BEUTEL
A9	H	1		SCHLAUCHTÜLLE MASKENANSCHLUSS
A3	1	1	SMFA144	KUNSTSTOFFABDECKUNG
A3	2	1	SMFA506	DURCHFLUSSMESSER

A3	3	3	SMFA223	ABSTANDHALTER
A3	4	3	CM25021	FLÜGELSCHRAUBE M5
A3	5	3	SMFA178	ABSTANDHALTER
A3	6	3	CM20015	UNTERLEGSCHEIBE
A3	7	3	CM25019	FLÜGELMUTTER M6
A3	8	2	SMFA237	SCHLAUCHTÜLLE GASABFÜHRUNG
A7	9	1	SMFA365	N2O-ROHR
A7	10	1	SMFA364	O2-ROHR
A7	11	1	SMFA313	ZAPFEN
A7	12	1	SMFA501	WANDPLATTE
A7	13	1	SMFA301	WANDHALTERUNG
A7	13A	1	CM30011	ZAPFEN-SPANNSCHRAUBE
A6	14	1	1513A4	O2-DRUCKMINDERER
A6	15	1	1515/A3	N2O-DRUCKMINDERER
A6	16	1	SMFA173	ZWISCHENBODEN FÜR 5-L-FLASCHE
A6-A9	17	1		N2O-NIPPEL
A6-A9	18	1		O2-NIPPEL
A6	19	1		FLASCHEN-BEFESTIGUNG
A6	20	1		VENTIL
A6	21	1		MANOMETER
A11	22	1	1504/A OPTIONAL	BEATMUNGSMASKE – CM84014
A11	23	1		BEATMUNGSBEUTEL – 1025-2
A11	24	1		SAUERSTOFF-SCHLAUCH – CM84022
A11	25	1		ANSCHLUSSSTÜCK – SMFA278
A3	26	1	CM88051	SPIRALSCHLAUCH

06 INSTALLATION

Verpackung entfernen und Zustand des Geräts überprüfen.
Keine Geräte mit offensichtlichen, durch den Transport bedingten Schäden verwenden.

6.1 *Installation Master Flux Mobil (Art. 1500/AS und 1600AS)*

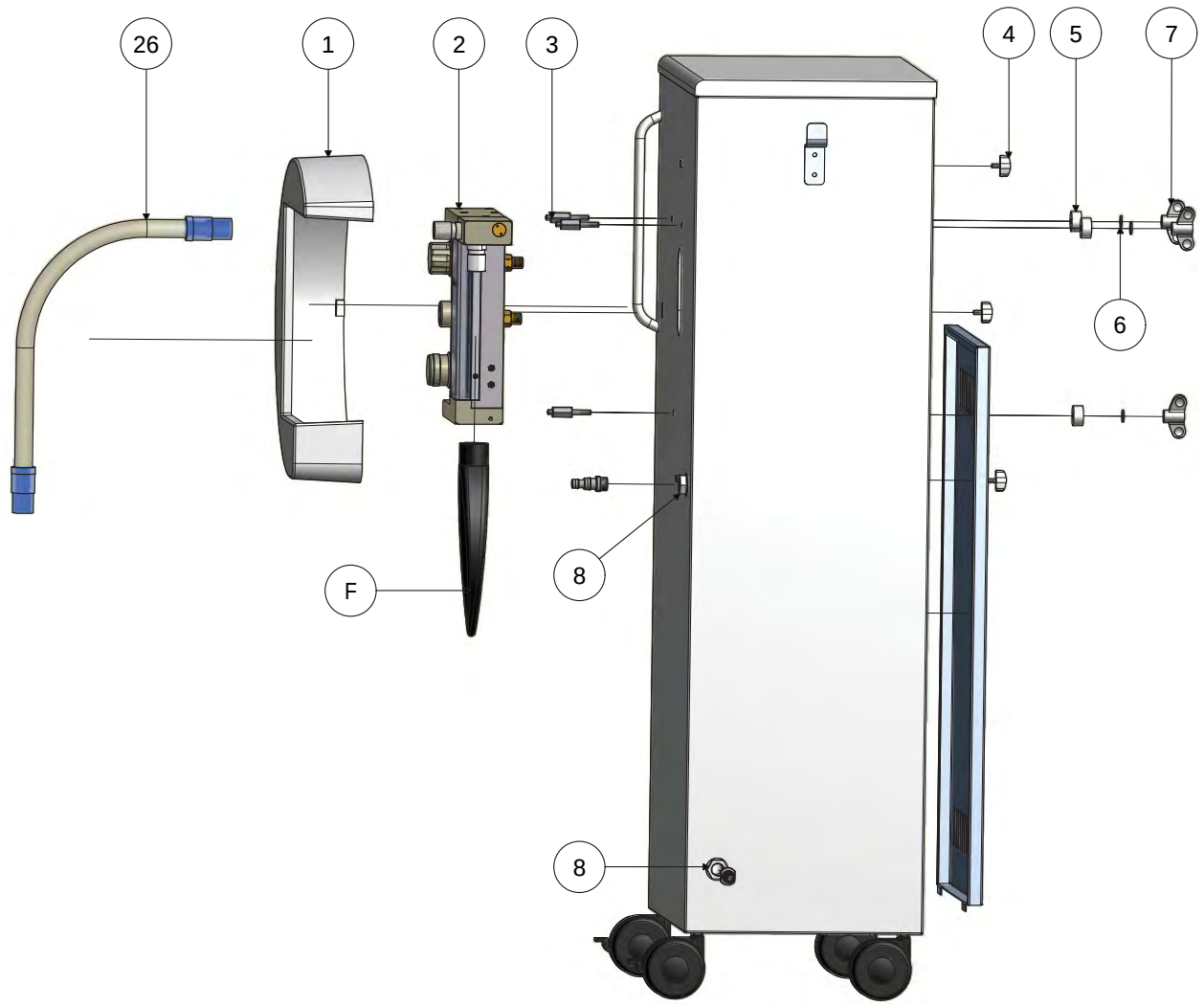


Abbildung A3

MONTAGE DES DURCHFLUSSMESSERS (ABBILDUNG A3)

Abstandhalter aus Stahl **(3)** (3 x) an den Durchflussmesser **(2)** anschrauben.
Schutzkappen von den Versorgungsnippeln des Durchflussmessers entfernen.
Durchflussmesser an den Schrank montieren, dazu die Abstandhalter aus Stahl **(3)** in die entsprechenden Bohrungen im Schrank einsetzen und mit den mitgelieferten 3 Abstandhaltern aus Kunststoff **(5)**, 3 Unterlegscheiben **(6)** und drei Flügelmuttern **(7)** am Schrank befestigen.

MONTAGE DES FRONTCOVERS

Kunststoff-Cover an den drei Bohrungen am Schrank positionieren.
Kunststoff-Cover mit den drei mitgelieferten Flügelschrauben **(4)** befestigen.

MONTAGE DER ABLEITUNGSSCHLAUCHTÜLLE

Wenn der Schlauch zur Ableitung der ausgeatmeten Gase **(Abbildung A4 Art. SMFA197)** verwendet wird, die mitgelieferte Schlauchtülle an die Anschlussstücke aus Kunststoff **(8, Abbildung A3)** anschrauben.

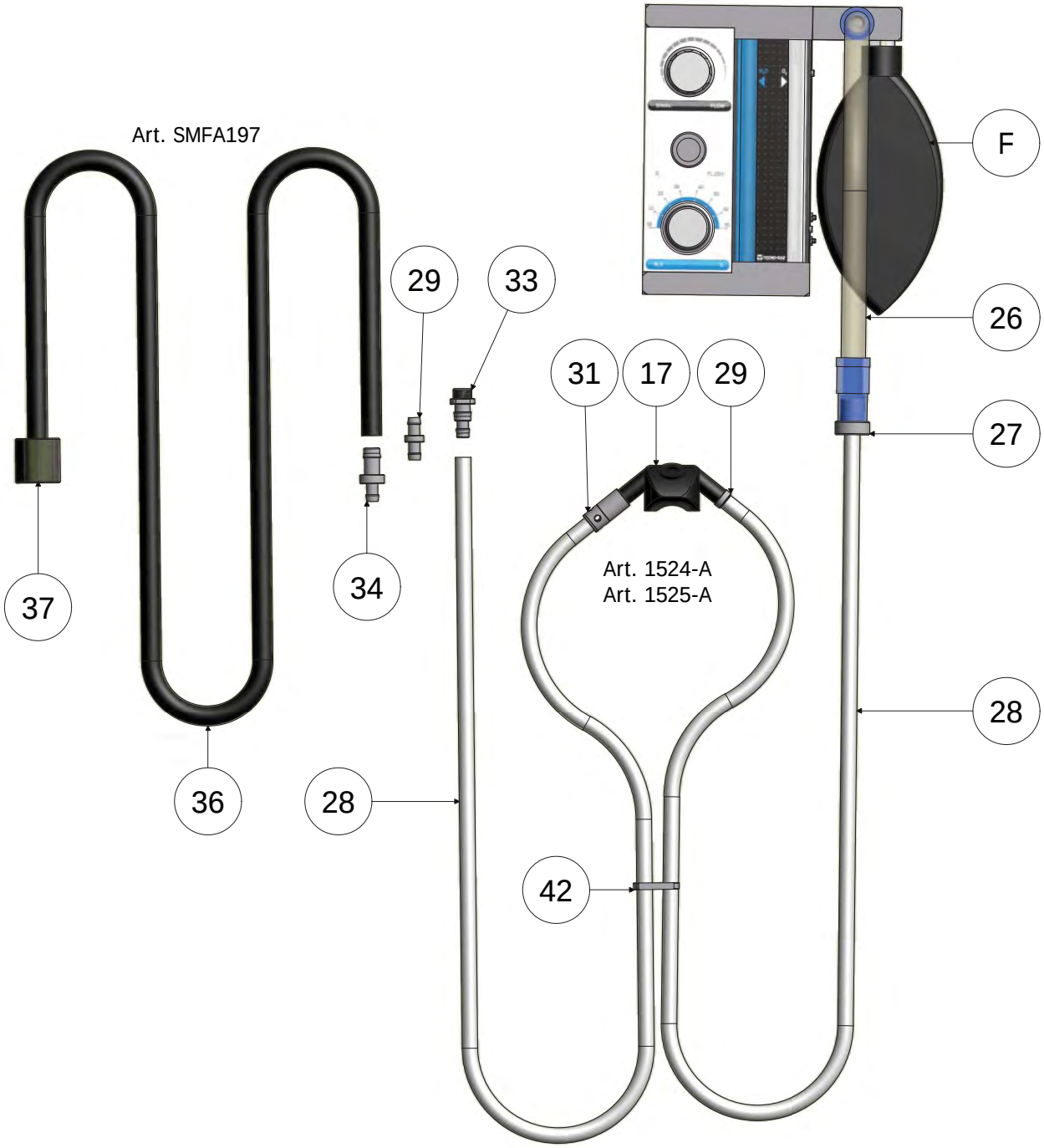


Abbildung A4

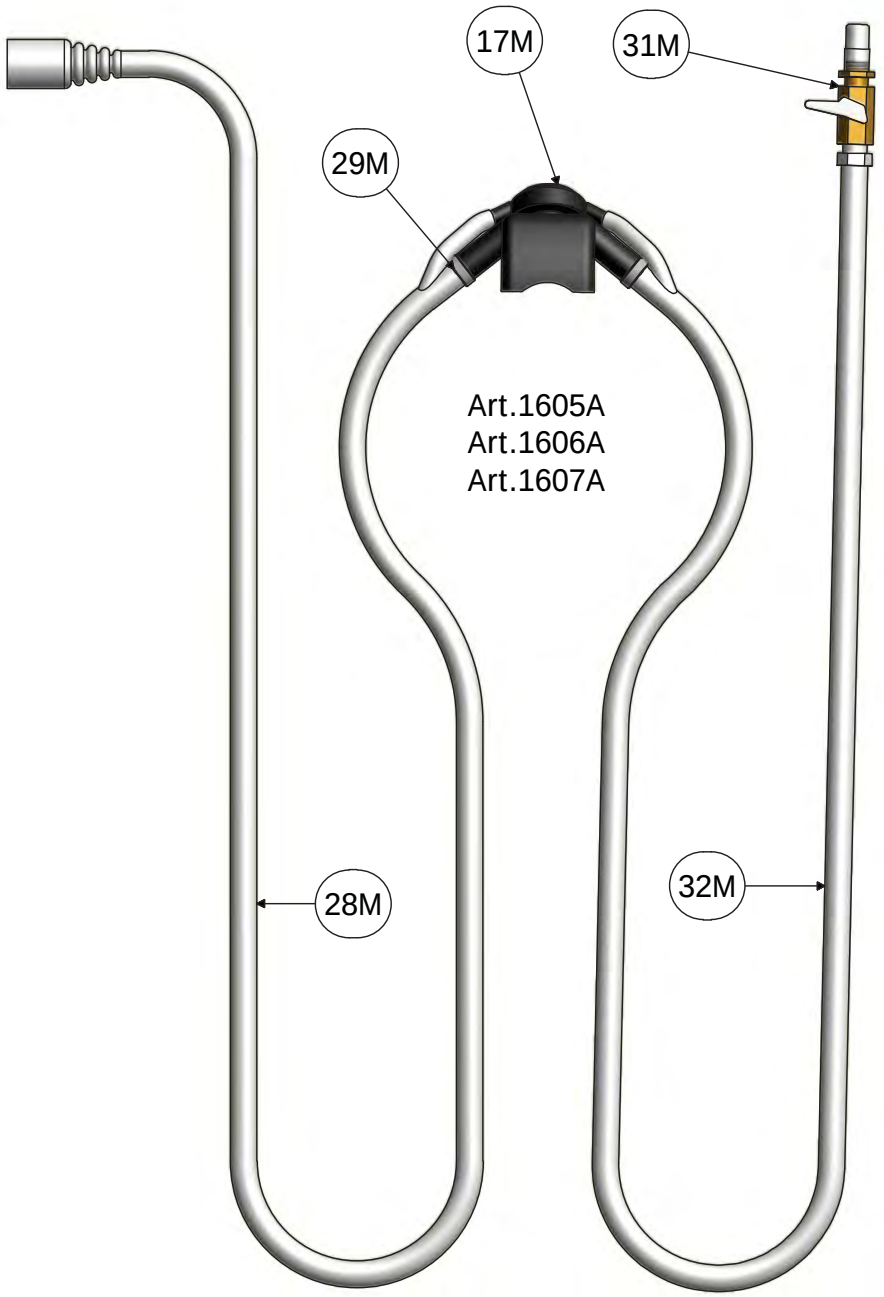


Abbildung A5

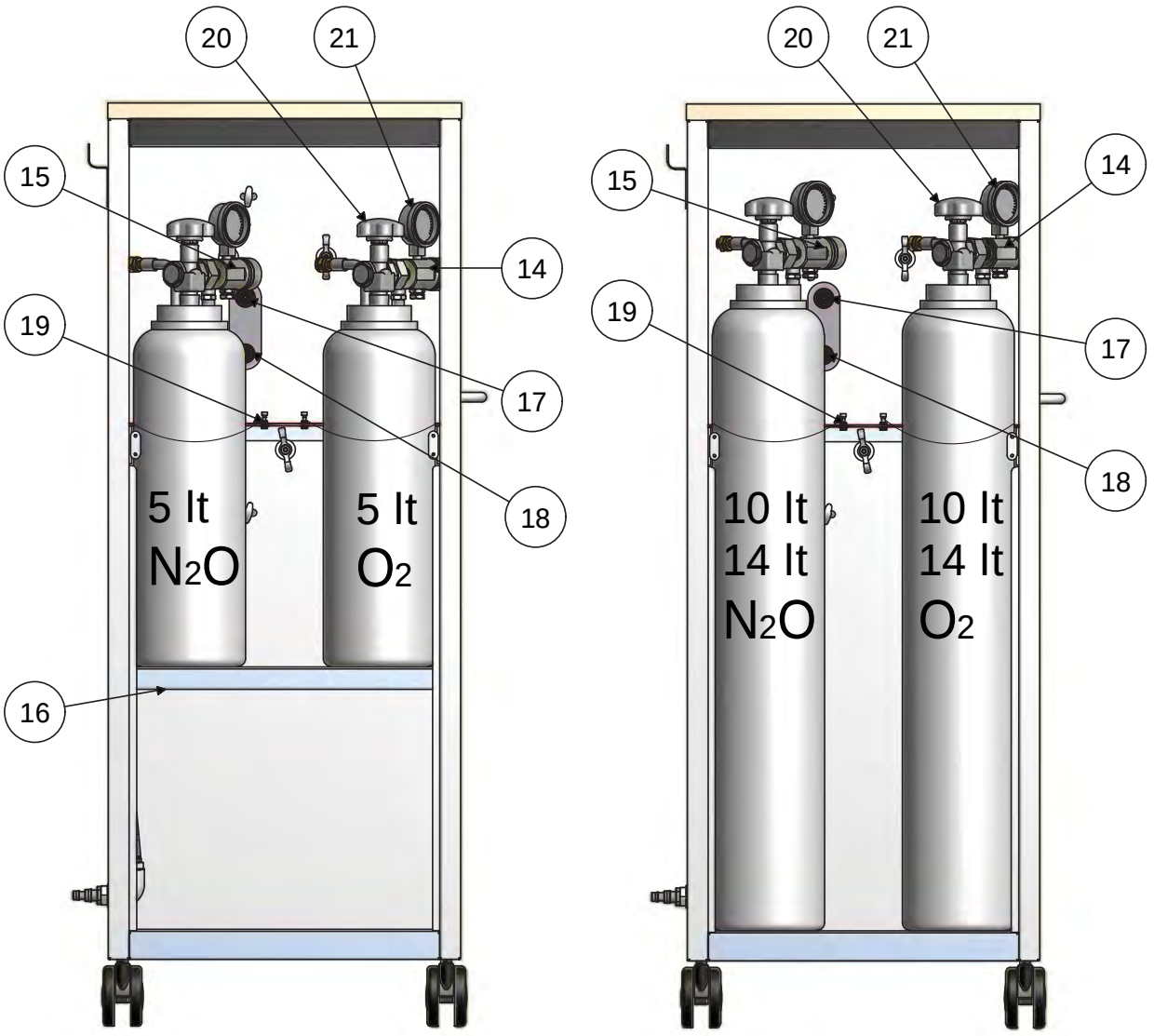


Abbildung A6

MONTAGE DER GASFLASCHEN (NICHT MITGELIEFERT) (ABBILDUNG A6)

Druckminderer an den Gasflaschen anbringen (siehe Betriebsanleitung der Druckminderer).
Für **5-Liter**-Flaschen den Zwischenboden **(16)** einsetzen und mit den entsprechenden Halterungen fixieren.
Für **10- und 14-Liter**-Flaschen den Zwischenboden auf dem Boden des Schranks posizionieren.
Die Manometer der Druckminderer **(21)** müssen so angeordnet werden, dass sie vom Anwender einsehbar sind.
Gasflaschen mit der mitgelieferten Kette oder Feder **(19)** am Schrank fixieren.
Endmutter des Rohrs des **N_2O-Druckminderers (15)** auf den Versorgungsnippel des Durchflussmessers **(17) (LINKSGEWINDE)** aufschrauben.
Endmutter des Rohrs des **O_2-Druckminderers (14)** auf den Versorgungsnippel des Durchflussmessers **(18) (RECHTSGEWINDE)** aufschrauben.
Rückseitige Tür mit den beiden Magneten an der Oberseite schließen.

6.2 Installation Master Flux Wandausführung (Art. 1501/AS und 1601AS)

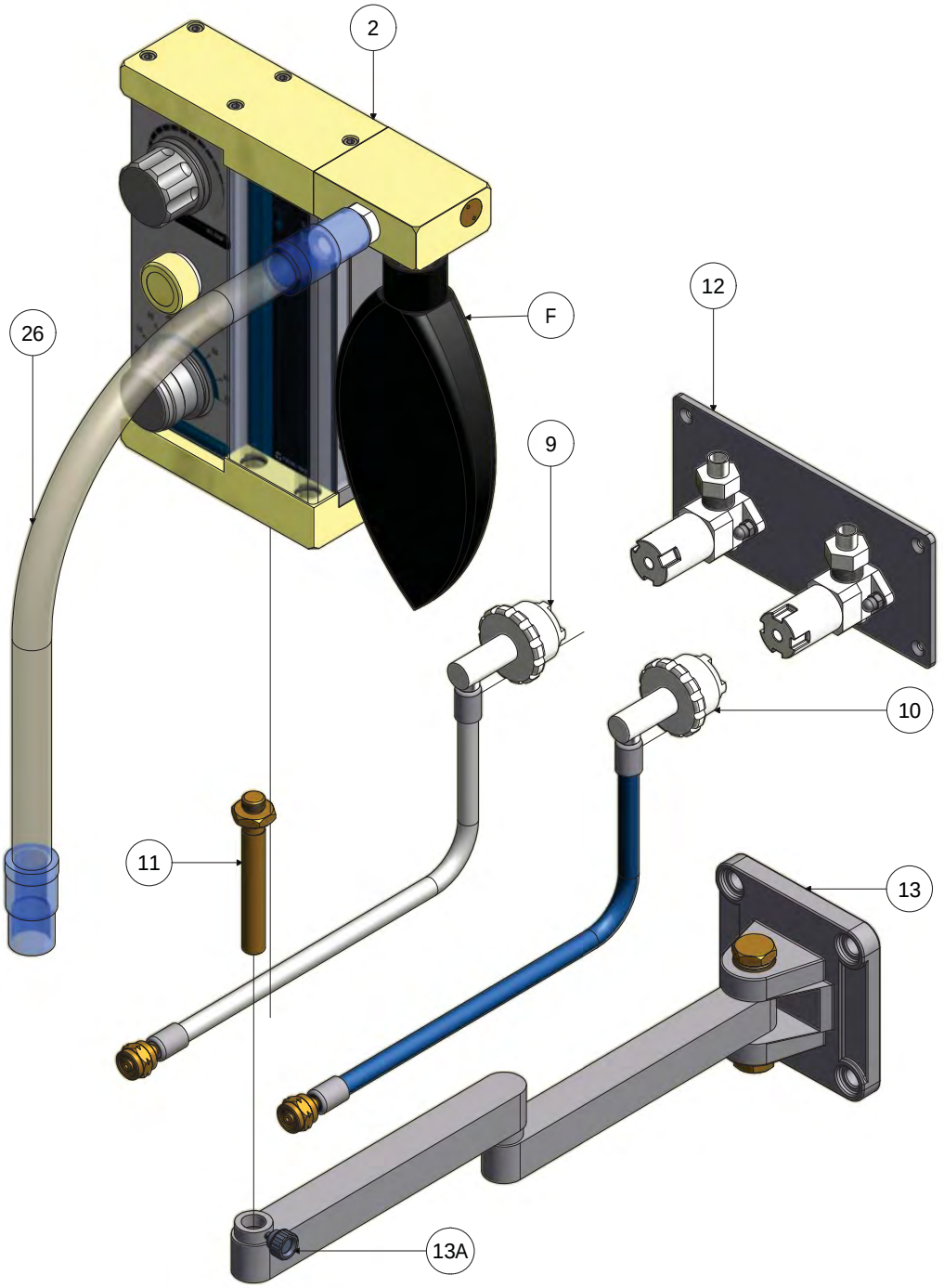


Abbildung A7

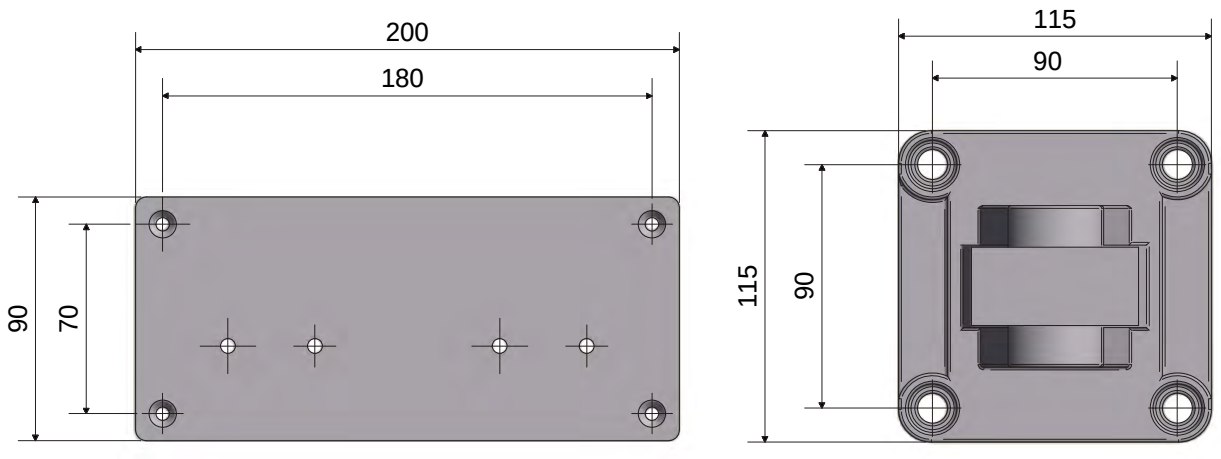


Abbildung A8

(ABBILDUNG A7-A8)

Master Flux **WANDHALTERUNG (13)** mit 4 Wanddübeln Ø14 mm M8 an der Wand fixieren.

Master Flux **WANDPLATTE (12)** mit 4 Wanddübeln Ø 8 (mm) an der Wand befestigen.

Zapfen **(11)** an die Basis des Durchflussmessers anschrauben.

Zapfen in das Endstück der Halterung **(13)** einsetzen.

Zapfen mit der entsprechenden Spannschraube **(13A)** an der Halterung fixieren.

Mutter des **N_2O**-Rohrs **(9)** auf den **N_2O**-Versorgungsnippel am Durchflussmesser schrauben **(RECHTS-Gewinde)**.

Mutter des **O_2**-Rohrs **(10)** mit dem **O_2**-Versorgungsnippel am Durchflussmesser verbinden **(LINKS-Gewinde)**.

Freie Enden der Schläuche mit den Wandanschlüssen verbinden (Kupplungen drücken und drehen, um sie in den Anschlüssen einrasten zu lassen).

HINWEISE ZUR ZENTRALEN VERSORGUNGSANLAGE

Die Installation muss durch spezialisierte Techniker ausgeführt werden, die zentrale Versorgungsanlage muss den geltenden Richtlinien entsprechen. Europäische Richtlinie 93/42/EG

Wandanschluss mit den mitgelieferten Anschlussösen mit dem Potentialausgleich der Elektroanlage verbinden.

Die mitgelieferten Druckminderer müssen an die Gasflaschen der zentralen Versorgungsanlage angeschlossen werden.

Der Ausgang des **N_2O**-Druckminderers umfasst einen Schlauch, an dessen Ende ein Anschlussstück mit Außengewinde **1/4" G** für den Anschluss an die Anlage geklammert ist.

Der Ausgang des **O_2**-Druckminderers umfasst einen Schlauch, an dessen Ende ein Anschlussstück mit Außengewinde **1/8" G** für den Anschluss an die Anlage geklammert ist.

Die Befestigungsplatte ist nicht im Lieferumfang enthalten.

6.3 Anschluss Leitungen und Zubehör:

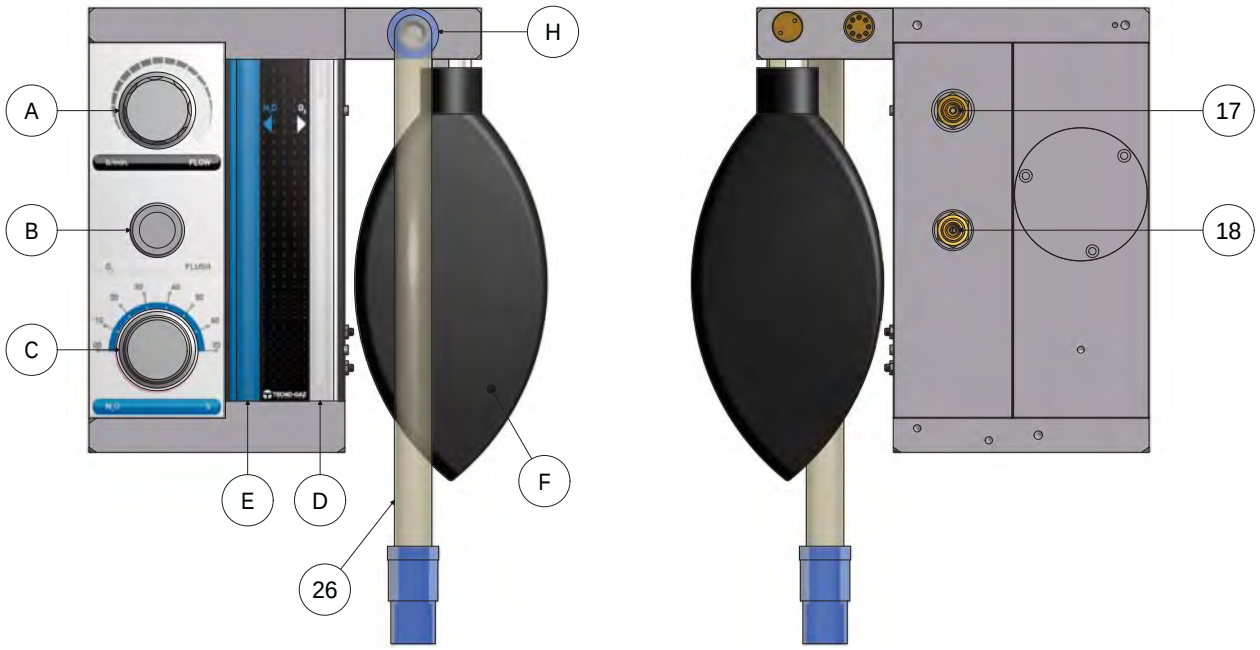


Abbildung A9

(ABBILDUNG A9)

Gummi-Beutel **(F)** an den Durchflussmesser anschließen, dazu den Beutel fest auf die entsprechende Schlauchtülle schieben.

Die Maskensätze werden über die Schlauchtülle **(H)** mit dem Gerät verbunden.

Die Sätze unterscheiden sich je nach Geräteversion:

MASTER FLUX - Art. 1500/AS und 1501/AS Spiralschlauch **(26)** an Schlauchtülle **(H)** anschließen. Gaszufluss-Schlauch der Maske mit dem Spiralschlauch verbinden, dabei das entsprechende mitgelieferte Anschlussstück **(27 - Abbildung A4)** dazwischensetzen. Der Gasabfluss-Schlauch wird je nach Art der verwendeten Gasableitung auf unterschiedliche Weise angeschlossen. **(siehe 6.4 - ABFÜHRUNG AUSGEATMETER GASE)**.	**MASTER FLUX PLUS - Art. 1600/AS und 1601/AS** Gaszufluss-Schlauch der Maske an Schlauchtülle **(H)** anschließen. Der Gasabfluss-Schlauch wird je nach Art der verwendeten Gasableitung auf unterschiedliche Weise angeschlossen. **(siehe 6.4 - ABFÜHRUNG AUSGEATMETER GASE)**.

6.4 Abführung ausgeatmeter Gase:

Zur Sicherheit des Arbeitsraums und des Personals müssen die ausgeatmeten Gase nach außerhalb des Arbeitsraums geleitet werden.

Für die Ableitung der Gase nach außen gibt es zwei Möglichkeiten:

- Direkte Verbindung nach außen
- Anschluss an die chirurgische Absaugvorrichtung.

Unbedingt zu beurteilen sind:

- Die Eignung der Absaugvorrichtung zur Ableitung der Gase (**N_2O und O_2**)
- Der Auslass der Absaugvorrichtung muss nach außen gehen und belüftet sein.

Sicherstellen, dass die im Anwendungsland geltenden Vorschriften eingehalten werden.

Direkte Verbindung nach außen

MASTER FLUX MOBIL - Art. 1500/AS und 1600AS

Schlauchtüllen **(8 - Abbildung A3)** am Schrank anschrauben.

Art. 1500/AS Gelochten Schraubring des Ventils **(31 - Abbildung A4)** so drehen, dass die Löcher geschlossen sind.	**Art. 1600AS** Mitgeliefertes Ventil **(31M - Abbildung A5)** ausbauen.

Gasabfluss-Schlauch des Maskenkreises an die Schlauchtülle anschließen **(8 - Abbildung A3)**.

Spiralschlauch zur Gasabführung **(36 - Abbildung A4)** mit der Schlauchtülle **(8 – Abbildung A3)** des Schranks verbinden.

Ende des Spiralschlauchs außen anordnen und prüfen, ob der endständige Filter vorhanden ist.

MASTER FLUX WANDAUSFÜHRUNG - Art. 1501/AS und 1601AS

Gasabfluss-Schlauch des Maskenkreises anschließen.

Spiralschlauch zur Gasabführung **(36-37 - Abbildung A4)** mit dem Anschlussstück **(34 – Abbildung A3)** verbinden.

Ende des Spiralschlauchs außen anordnen und prüfen, ob der endständige Filter **(37 - Abbildung A4)** vorhanden ist.

Anschluss an die chirurgische Absaugvorrichtung

Art. 1500/AS und 1501/AS	Art. 1600/AS und 1601/AS
Gasabfluss-Schlauch des Maskenkreises mit dem mitgelieferten Anschlussstück **(29 - Abbildung A4)** verbinden. Anschlussstück mit dem Schlauch der chirurgischen Absaugvorrichtung verbinden (Ø11 mm). **Regelung des Ventils (31 - Abb. A4)** Gelochten Schraubring des Ventils **(31 – Abbildung A4)** so drehen, dass die Löcher geschlossen sind. Ausgabe der Gase starten, dazu ~10 l/min einstellen. Chirurgische Absaugvorrichtung starten, dabei die minimale Saugstärke einstellen. Beutel **(F - Abbildung A4)** beobachten. Gelochten Schraubring des Ventils **(31)** drehen, um die Löcher allmählich zu öffnen, bis der Beutel den Idealzustand **„HALB VOLL – HALB LEER“** erreicht.	Gasabfluss-Schlauch des Maskenkreises mit dem mitgelieferten Ventil **(31M - Abbildung A5)** verbinden. Ventil mit dem Schlauch der chirurgischen Absaugvorrichtung verbinden (Ø11 mm). **Regelung des Ventils (31M)** Ventil vollständig öffnen (Hebel parallel zum Ventil). Ausgabe der Gase starten, dazu ~10 l/min einstellen. Chirurgische Absaugvorrichtung starten, dabei die minimale Saugstärke einstellen. Beutel **(F - Abbildung A4)** beobachten. Hebel des Ventils drehen, so dass es allmählich geschlossen wird, bis der Beutel den Idealzustand **„HALB VOLL – HALB LEER“** erreicht.

ACHTUNG

Werden die Ausgabeflussraten verändert, kann es nötig sein, die Absaugraten der ausgeatmeten Gase wieder richtig einzustellen.

7 BETRIEB DES GERÄTS

7.1 Steuerbrett

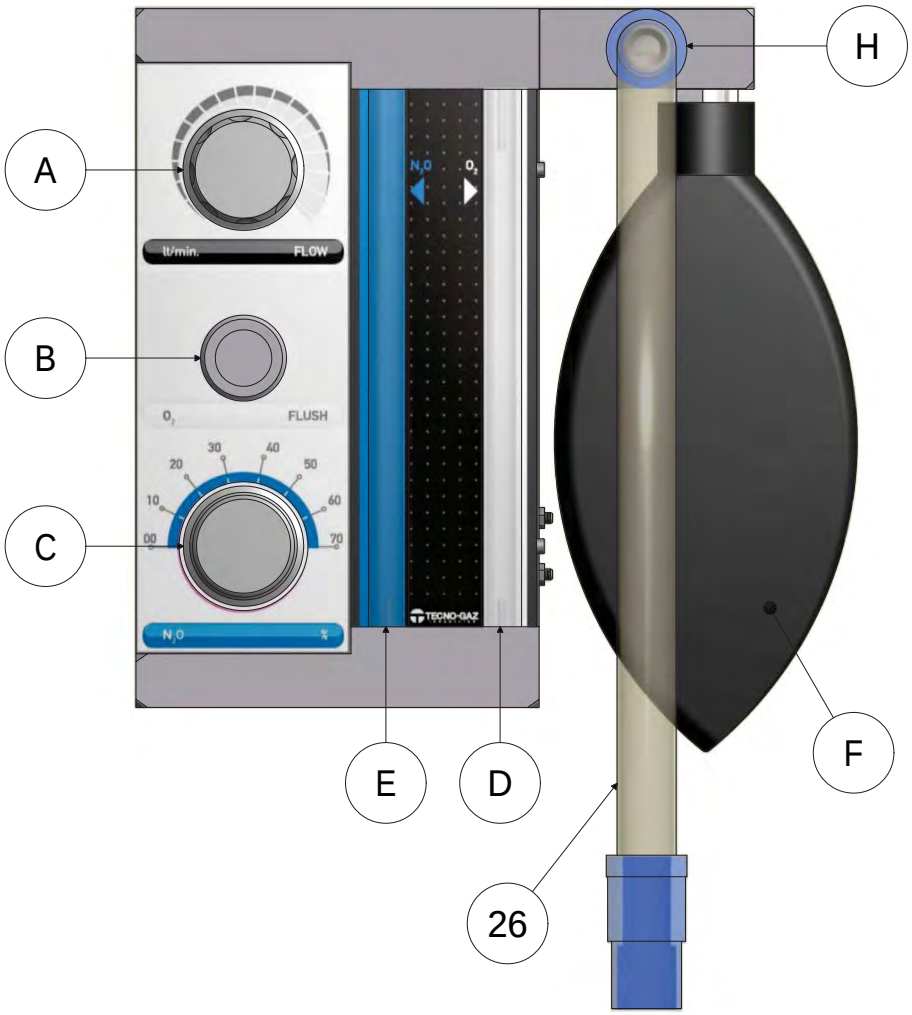


Abbildung A10

BEDIENTASTEN (ABBILDUNG A10)	
A	REGELUNG DER AUSGABERATE
B	REGELUNG %-ANTEIL STICKOXIDUL
C	NOTFALL-TASTE
KONTROLLELEMENTE	
E	FLUSSRATE REINES STICKOXIDUL
D	FLUSSRATE REINER SAUERSTOFF
F	BEUTEL (PRÜFUNG, OB FLUSSRATE FÜR PATIENTEN GEEIGNET)

7.1 Gebrauchsanleitung

Ventile der O_2- und N_2O-Flaschen LANGSAM aufdrehen (Hähne gegen den Uhrzeigersinn drehen).

Druck an den Manometern der Druckminderer ablesen (siehe TECHNISCHE DATEN), um die Autonomie der Sauerstoffflasche abzuschätzen.

Für den Patienten geeignete Maske wählen.

Maske positionieren, sie muss an der Kontur der Nase des Patienten anliegen.

Maske mit dem schiebbaren Schlauchhalter hinter der Kopfstütze des Stuhls fixieren.

Sicherstellen, dass die Schläuche des Maskenkreises nicht geknickt oder eingeschnürt werden.

Der Anwender muss seine Position so wählen, dass er Sichtkontrolle hat über:

- **Gummi-Beutel**
- **Durchfluss-Anzeiger**

Während der Behandlung sind die an den Säulen (E, D - Abbildung A10) angezeigten Flussraten ständig unter Kontrolle zu halten.

Bevor der Patient auch nur für kurze Zeit allein gelassen wird, ist die Narkose zu unterbrechen.

(ABBILDUNG A10)

Kontrollieren, ob der Zeiger des Reglerknopfs **(C) %N_2O auf 0 zeigt**.

Mithilfe des Reglerknopfes FLOW (A) 30 Sekunden lang eine Flussrate von 3 l/min Sauerstoff verabreichen.

PATIENTEN AUFFORDERN, DURCH DIE NASE EIN- UND AUSZUATMEN.

Mit dem Regler **FLOW (A) die Flussrate einstellen**.

Flussrate allmählich verändern, Zustand des Beutels **(F)** beurteilen, er muss eine Form annehmen, die wir als **halb voll – halb leer** definieren.

Patienten mindestens eine Minute lang atmen lassen, bevor **die Flussrate beurteilt** wird.

Nach Bestimmung der **idealen Flussrate**, die durch das Lungenvolumen des Patienten gegeben ist, das Ventil zur Gasabführung wie in Abschnitt **6.4 Abführung ausgeatmeter Gase** angegeben einstellen.

Mit dem Reglerknopf % (C – Abbildung A10) kann der Stickoxidul-Anteil verändert werden.

Die Säulen zeigen die Flussraten in Liter/min von Stickoxidul und Sauerstoff an.

Die Summe der beiden Flussraten entspricht dem am Anfang entsprechend der Atemkapazität des Patienten eingestellten Wert.

BEHANDLUNGSEINSTELLUNGEN FÜR KINDER:	**BEHANDLUNGSEINSTELLUNGEN FÜR ERWACHSENE:**
Die Flussrate für KINDER liegt um 4-5 l/min. - Reglerknopf „FLOW“ im Uhrzeigersinn drehen, eine Flussrate von 4-5 l/min einstellen und ~1 Minute einatmen lassen. - Eingestellte Flussrate an der **O_2**-Säule **(D - Abbildung A10)** kontrollieren. - Der Beutel muss **halt voll – halb leer** sein.	**Die Flussrate für ERWACHSENE liegt um 6-8 l/min.** - Reglerknopf „FLOW“ im Uhrzeigersinn drehen, eine Flussrate von 6-8 l/min einstellen und ~1 Minute einatmen lassen. - Eingestellte Flussrate an der **O_2**-Säule **(D - Abbildung A10)** kontrollieren. - Der Beutel muss **halt voll – halb leer** sein.

Mit dem Reglerknopf **(C - Abbildung A10) % N_2O** das Stickoxidul verabreichen, **20%** einstellen, einige Minuten warten und die Reaktionen des Patienten beobachten.

Wenn der Patient nicht ausreichend sediert ist, Prozentwert allmählich erhöhen (z. B. 30%).

DER PROZENTANTEIL DES DEM PATIENTEN VERABREICHTEN STICKOXIDULS MUSS **SO GERING WIE MÖGLICH SEIN, UM EINE GUTE NARKOSE ZU ERREICHEN (BASE LINE).**

Ist die BASE LINE des Patienten bestimmt, FLUSSRATE und %N2O im Krankenblatt eintragen, diese Daten werden bei den nächsten Sitzungen nützlich sein.

DIE DEM PATIENTEN VERABREICHTE GASMISCHUNG:
DARF NICHT MEHR ALS 70% STICKOXIDUL ENTHALTEN
DARF NICHT WENIGER ALS 30% SAUERSTOFF ENTHALTEN

Wenn der Patient Zeichen von Unwohlsein zeigt (Übelkeit, Schwindel, Kopfschmerzen), Behandlung sofort abbrechen.
Am Gerät gibt es die Taste „FLUSH“ (B - Abbildung A10).
Wird diese Taste gedrückt, füllt sich der Beutel mit Sauerstoff.
Durch Drücken des Beutels können dem Patienten größere Mengen reinen Sauerstoffs verabreicht werden.

BEHANDLUNGSENDE

Die Behandlung wird beendet, wenn der Zahnarzt den Eingriff am Patienten abschließt.

Um die Behandlung abzuschließen:

- **Ausgabe von STICKOXIDUL unterbrechen, dazu den Reglerknopf (C – Abbildung A10) %N_2O (gegen den Uhrzeigersinn) bis zum Anschlag drehen (0%).**
- **Wie zu Beginn der Behandlung 2 Minuten lang Sauerstoff mit einer Flussrate von 3 l/min verabreichen.**
- **Ausgabe von SAUERSTOFF unterbrechen, dazu den Reglerknopf (A – Abbildung A10) FLOW (gegen den Uhrzeigersinn) bis zum Anschlag drehen.**
- Schiebbaren Schlauchhalter lösen und Maske vom Patienten entfernen.

Bevor der Patient entlassen wird, sollte er (im Wartezimmer) etwa 5-10 Minuten lang unter Beobachtung bleiben.
Nach Ermessen des Arztes kann die Beobachtungszeit erhöht werden.

SCHLIESSEN DER GASFLASCHEN

Nach Gebrauch des Geräts sollten die Gasflaschen UNBEDINGT geschlossen werden. Hahn der Stickoxidul-Flasche (N2O) schließen (im Uhrzeigersinn drehen). Hahn der Sauerstoff-Flasche (O2) schließen (im Uhrzeigersinn drehen).

STABILITÄT WÄHREND DES GEBRAUCHS:

Bevor das MASTER FLUX Gerät in der mobilen Ausführung benutzt wird, sind die Räder zu blockieren, die mit Bremse versehen sind, indem die entsprechenden Zungen nach unten gedrückt werden.

Sollte es später nötig sein, das Gerät zu bewegen (z. B. von einem Raum in einen anderen), Radbremsen lösen, Gerät am entsprechenden Griff anfassen und ziehen, dabei Stöße und heftige Bewegungen vermeiden, die zu Stürzen führen könnten.

Während des Gebrauchs von MASTER FLUX in der Wandausführung kann der Durchflussmesser nach Belieben bewegt und ausgerichtet werden, dazu das Gerät am entsprechenden Griff anfassen.

NICHT AUF DEM DURCHFLUSSMESSER ABSTÜTZEN UND KEINE GEGENSTÄNDE DARAUF ABLEGEN (SOWOHL BEI DER MOBILEN ALS AUCH BEI DER WANDAUSFÜHRUNG).
GELENKARM DER WANDAUSFÜHRUNG NICHT MIT GEWALT BEWEGEN.

REANIMATION MIT MASTER FLUX

SATZ Art. 1504/A (nicht mitgeliefert) (ABBILDUNG A11)

Während der Ausführung der REANIMATION MIT MASTER FLUX muss der Reglerknopf (C – Abbildung A10) **%N2O** – Einstellung Prozentanteil Stickoxidul – auf 0% stehen.

Ventil der Sauerstoffflasche LANGSAM aufdrehen (Hahn gegen den Uhrzeigersinn drehen), sicherstellen, dass die Stickoxidul-Flasche zugedreht ist (Hahn im Uhrzeigersinn drehen).

Maskensatz von Master Flux entfernen (vom Spiralschlauch abziehen).

Entsprechendes Anschlussstück **(25)** in den Spiralschlauch einstecken.

Ende des Schlauchs für Sauerstofftherapie **(24)** mit dem Anschlussstück **(25)** verbinden.

Anderes Ende des Schlauchs für Sauerstofftherapie über die entsprechende Kupplung mit dem unteren Dorn des Beatmungsbeutels **(23)** verbinden.

Maske **(22)** mit dem Ventil des Beatmungsbeutels verbinden.

Reglerknopf **(A - Abbildung A10)** FLOW auf die gewünschte Sauerstoff-Flussrate stellen, an den Säulen **(E, D - Abbildung A10)** angezeigte Flussraten beobachten.

Stickoxidul-Säule E = 0

Sauerstoff-Säule D = eingestellte Flussrate

Maske am Patienten positionieren.

Bei der Betätigung des Beatmungsbeutels sind die Anweisungen für die Reanimation zu beachten.

Nach Gebrauch des Geräts sollte der Hahn der Sauerstoff-Gasflasche UNBEDINGT geschlossen werden (im Uhrzeigersinn drehen).

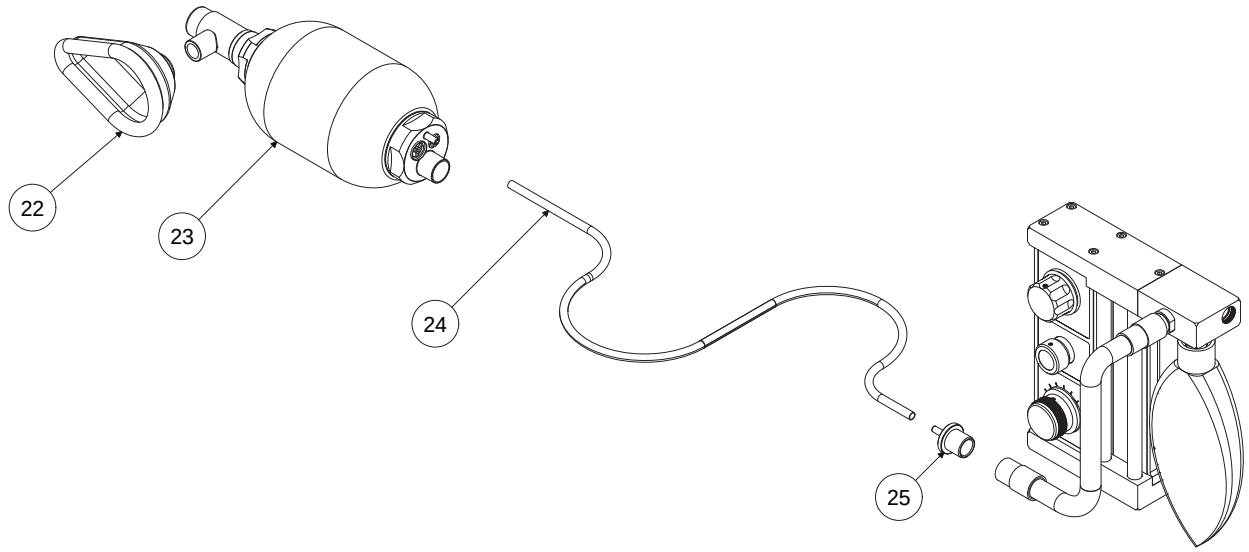


Abbildung A11

8 WARTUNG

AUSTAUSCH DER GASFLASCHEN

Wenn der Druck der Gasflaschen sehr niedrig ist (~10-20 bar), sind die Gasflaschen auszutauschen oder wieder aufzufüllen.

Ventile langsam schließen (gegen den Uhrzeigersinn drehen).

Anlage entlasten, dazu die Reglerknöpfe „FLOW“ und „%“ aufdrehen und am Ende wieder schließen.

Druckminderer demontieren und sauber und geschützt aufbewahren (siehe Installation).

Das Füllen, die Kontrolle und periodische Prüfung der Gasflaschen müssen durch Spezialfirmen gemäß den im Anwendungsland geltenden Vorschriften erfolgen.

8.1 Reinigung

Für Kunststoff keine aggressiven Reiniger benutzen.

Oberflächen des Geräts mit einem trockenen Tuch reinigen.
Vor und nach dem Gebrauch alle Teile, die mit dem Patienten oder seinem Atem in Berührung kommen, reinigen, abwischen oder sterilisieren.

Tabelle zur Reinigung der MASTER FLUX Bestandteile

ABB./POS.	MATERIAL	ART.-NR.	BEZEICHNUNG	DAMPF-STERILI-SIERUNG	STERILISIE-RUNG MIT ETHYLENOXID	DESINFEK-TION MIT QUATÄREN SALZEN
A7/F	LATEX	CM84001	GUMMI-BEUTEL	121°C (UNVERPACKT) ANZ. STERIL. 10	OK	OK
A7/2	DIVERSE	SMFA506	DURCHFLUSSMESSER	NEIN	NEIN	NEIN
A7/26	UNGIFTIGES PVC	CM88051	SPIRALSCHLAUCH	NEIN	OK	OK
TECNO-GAZ LEITUNGEN (MITGELIEFERT BEI 1500/AS UND 1501/AS)						
A4/27	AL	1524-A (groß) 1525-A (klein)	ANSCHLUSSSTÜCK – SMFA228	121°C (UNVERPACKT)	OK	OK
A4/28	PVC		SCHLAUCH – SMFA240 L= 130cm			
A4/29	AL		KUPPLUNG MASKENSCHLAUCH – SMFA229	121°C (UNVERPACKT)	OK	OK
A4/17	SILICON		MASKE SMFA225 (groß) SMFA226 (klein)	121°C (UNVERPACKT) ANZ. STERIL. 10	OK	OK
A4/31	AL + SILICON		VENTIL FÜR GASABFÜHRUNG – SMFA236	121°C (UNVERPACKT) ANZ. STERIL. 10	OK	OK
A4/28	PVC		SCHLAUCH – SMFA240 L= 130cm	NEIN	OK	OK
A4/33	AL		ANSCHLUSSSTÜCK ABLEITUNG SCHRANK (SMFA237)	121°C (UNVERPACKT)	OK	OK
A4/34	AL		ANSCHLUSSSTÜCK ABLEITUNG WAND (SMFA257)	121°C (UNVERPACKT)	OK	OK
A4/29	AL		ANSCHLUSSSTÜCK ABLEITUNG	121°C (UNVERPACKT)	OK	OK

			ABSAUGVORRICHTUNG (SMFA229)			
A4/42	AL		SCHIEBBARER SCHLAUCHHALTER (SMFA231)	121°C (UNVERPACKT)	OK	OK

MATRIX LEITUNGEN (MITGELIEFERT BEI 1600/AS UND 1601AS)

A5/31M	1	1605A (Erw.) 1607A (Kind) 1606A (Jugendl.)	MATRIX VENTIL (1615A)	SIEHE DEN LEITUNGEN BEILIEGENDE ANWEISUNGEN
A5/17M	1		MATRIX MASKE 1611A (Erw.) 1613A (Kind) 1612A (Jugendl.)	
A5/29M	2		KUPPLUNG	

DIE AUSSTATTUNG HÄNGT VOM MODELL AB

8.2 Programmierte Wartung

Vor jedem Gebrauch den BEUTEL, den SPIRALSCHLAUCH und den MASKENSATZ auf Beschädigungen kontrollieren.

Wird MASTER FLUX länger als einen Monat nicht benutzt, ist eine Funktionskontrolle durchzuführen.

MASTER FLUX

ALLE 24 MONATE BETRIEB BZW. BEI STÖRUNGEN DEN HÄNDLER VERSTÄNDIGEN, UM DAS GERÄT KONTROLLIEREN ZU LASSEN

(ALLE EINGRIFFE WERDEN AUSSCHLIESSLICH BEI TECNO-GAZ AUSGEFÜHRT)

Der Versand darf nur mit geeigneter Verpackung erfolgen:
Durchflussmesser demontieren
- Gerät reinigen (inkl. Druckminderer)
- Bauteile in Plastikbeutel geben

Druckminderer von den Gasflaschen demontieren
- In saubere Plastikbeutel geben.

Originalverpackung verwenden.

DRUCKMINDERER

HINWEISE IN DEN ANLEITUNGEN DER GERÄTE BEACHTEN, BESONDERS HINSICHTLICH ORDENTLICHER UND AUSSERORDENTLICHER WARTUNG.

AUF LECKS PRÜFEN:

- Reglerknopf **„FLOW“ (A – Abbildung A9)** schließen.
- Ventile der Sauerstoff- und Stickoxidul-Flaschen öffnen und Werte an den Manometern ablesen.
- Ventile der Gasflaschen schließen.
- Etwa 5 Minuten warten und erneut die Werte an den Manometern ablesen.
- Wenn die Werte übereinstimmen, weist das Gerät keine Lecks auf.
- Wenn die Werte abweichen, ist eine KONTROLLE DES GERÄTS erforderlich.

PRÜFUNG DES RÜCKSCHLAGVENTILS AN DER MASKE (Nur Art. 1500/AS und 1501/AS)

- Gelochten Schraubring des Ventils **(31 – Abbildung A4)** so drehen, dass die Löcher geschlossen sind.
- Luft mit sehr geringem Druck in den Eingang der Maske geben, die aus der Maske austretende Strömung muss wahrnehmbar sein.
- Luft mit sehr geringem Druck in den Gasabführungsschlauch geben, in der Maske darf die Strömung nicht wahrnehmbar sein.

Nur Originalersatzteile und Originalzubehör verwenden.

9 SIGNALE

SITUATIONEN, DIE WÄHREND DES BETRIEBS AUFTRETEN KÖNNEN:

Probleme	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Keine Sauerstoffausgabe	Gasflasche leer	Gasflasche auffüllen
	Druckminderer funktioniert nicht	Druckminderer austauschen
	Probleme im Durchflussmesser	Kontrolle des Geräts bei Tecno-gaz
Keine Stickoxidul-Ausgabe	Sauerstoffmangel	Gasflasche auffüllen
	Druckminderer funktioniert nicht	Druckminderer austauschen
Stickoxidul-Anzeiger springt in oberen Bereich	Falsche Bedienung	Reglerknopf „FLOW“ auf Null stellen Ordnungsgemäßen Betrieb wiederherstellen
	Internes Problem	Kontrolle des Geräts bei Tecno-gaz

10 KUNDENDIENSTVERFAHREN

Bei Störung oder Revision wenden Sie sich direkt an den telefonischen Kundendienst von ***MEDILINE ITALIA s.r.l.***

PHONE	***+39 0522 94.29.96***
FAX	***+39 0522 94.47.98***
@	***service@tecnogaz.com***

Der Kundendienst erwägt die Einsendung an den Sitz oder den Eingriff eines Technikers und er erstellt nach Inaugenscheinnahme der Maschine einen Kostenvoranschlag, der an den Händlerkunden gesandt wird, welcher ihn dem Endkunden zur Kenntnisnahme und Unterzeichnung übermittelt.

Nach Erhalt des zur Annahme unterzeichneten Voranschlags wird der Autoklav in Arbeit genommen und in den im Voranschlagsvordruck angegebenen Zeiten zugesandt.

Wenn der Autoklav an den Sitz eingeschickt werden muss, die folgenden obligatorischen Angaben befolgen:

- Die Original-Verpackung verwenden, wenn Sie diese nicht mehr besitzen, eine geeignete Verpackung verwenden. Die Ware reist auf Gefahr des Absenders.
- Nur die Multifunktionswanne einsenden (kein Teil aus dem Zubehör-Kit hineinlegen).
- Vor dem Versand die Wanne insgesamt sorgfältig reinigen. Sollte sie schmutzig und mit Rückständen eintreffen, wird die Wanne unrepariert zurückgeschickt oder einer Reinigung und Desinfizierung unterzogen.
- Den Reinigungsmittelbehälter immer entleeren.
- Schriftlich angeben und ein Dokument in die Verpackung legen, in dem Sie genau die festgestellte Störung oder den Service, der in Anspruch genommen werden soll, angeben.
- Immer frachtfrei versenden, andernfalls werden die getragenen Versandkosten in Rechnung gestellt.

Alle bei uns eingehenden Nichtoriginal-Verpackungen werden entsorgt.
Die Maschine wird in Original-Verpackung (die Kosten der Verpackung werden in Rechnung gestellt) mit Frachtführer des Kunden zurückgeschickt.

A ZUBEHÖRTEILE

TECNO-GAZ LEITUNGEN (MITGELIEFERT BEI 1500/AS UND 1501/AS)

ABB./POS.	ANZAHL	ART.-NR.	BEZEICHNUNG
A4/27	1	1524-A (groß) 1525-A (klein)	ANSCHLUSSSTÜCK – SMFA228
A4/28	2		SCHLAUCH – SMFA240 L= 130cm
A4/29	1		KUPPLUNG MASKENSCHLAUCH – SMFA229
A4/30	1		MASKE SMFA225 (groß) SMFA226 (klein)
A4/31	1		VENTIL FÜR GASABFÜHRUNG – SMFA236
A4/33	1		ANSCHLUSSSTÜCK ABLEITUNG SCHRANK - SMFA237
A4/34	1		ANSCHLUSSSTÜCK ABLEITUNG WAND - SMFA257
A4/42	1		SCHIEBBARER SCHLAUCHHALTER - SMFA231
A4/36	1	SMFA197	ABFLUSS-SCHLAUCH
A4/37	1		ABFLUSSFILTER

MATRIX LEITUNGEN (MITGELIEFERT BEI 1600/AS UND 1601AS)

A5/31M	1	1605A (Erw.) 1607A (Kind) 1606A (Jugendl)	MATRIX VENTIL - 1615A
A5/17M	1		MATRIX MASKE 1611A (Erw.) 1613A (Kind) 1612A (Jugendl)
A5/29M	1		KUPPLUNG
Parfümierte Einwegmasken NUR FÜR MATRIX LEITUNGEN			
	24	1610A	24 STK. MASKEN GEMISCHTE GRÖSSEN
	24	1610AL	24 STK. MASKEN FÜR ERWACHSENE
	24	1610AM	24 STK. MASKEN FÜR JUGENDLICHE
	24	1610AS	24 STK. MASKEN FÜR KINDER

DIE AUSSTATTUNG HÄNGT VOM MODELL AB

TECNO-GAZ
Group

TECNO-GAZ S.p.A.

Strada Cavalli N°4 • 43038
Sala Baganza • Parma • ITALIA
Tel. +39 0521 83.80
Fax. +39 0521 83.33.91

www.tecnogaz.com

I	**Il presente manuale deve sempre accompagnare il prodotto, in adempimento alle Direttive Comunitarie Europee. TECNO-GAZ, si riserva il diritto di apporre modifiche al presente documento senza dare alcun pre-avviso. La ditta TECNO-GAZ si riserva la proprietà del presente documento e ne vieta l'utilizzo o la divulgazione a terzi senza il proprio benestare.**
EN	**This manual must always be kept with the product, in complying with the Directives of European Community. TECNO-GAZ reserves the right to modify the enclosed document without notice. TECNO-GAZ reserves the property of the document and forbids others to use it or spread it without its approval.**
F	**Ce manuel doit toujours accompagner l'appareil conformément aux Directives de la Communauté européenne. TECNO-GAZ se réserve le droit d'y apporter des modifications sans aucun préavis. TECNO-GAZ se réserve la propriété de ce manuel. Toute utilisation ou divulgation à des tiers est interdite sans son autorisation.**
D	**Diese Anleitung muss dem Gerät in Übereinstimmung mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft beigelegt werden. TECNO-GAZ behält sich dar Recht vor ohne Vorankündigung Änderungen in dieser Dokumentation vorzunehmen. Die Firma TECNO-GAZ ist Eigentümer der vorliegenden Dokumentation und verbietet die Nutzung von Drittenoder die Weitergabe an Dritte ohne entsprechende Genehmigung .**